



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA  
Faculdade de Arquitectura



# ARQUITECTURAS EXPECTANTES

## USOS TEMPORÁRIOS PARA AS OUTRAS ARTES

Os silos das Caldas da Rainha como caso de estudo

Verónica Alexandra Sequeira Pires  
(Licenciada)

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
Arquitectura de Interiores

Orientador Científico: Doutora Dulce Loução  
Co - orientador Científico: Doutor João Pernão

Júri:  
Presidente: Doutor António Lobato dos Santos  
Vogais: Doutor Fernando Sanchez Salvador  
Doutora Dulce Loução  
Doutor João Pernão

Lisboa, FAUTL, Março 2013



# RESUMO

As sociedades ocidentais actuais deparam-se com a necessidade real de pensar e lidar com as ruínas construídas de um passado industrial recente. Cabe consequentemente à arquitectura ocupar um papel preponderante na construção de uma leitura crítica e de um pensamento sobre as potencialidades e futuro deste tipo de estruturas e tipologias e sobre o papel que estas podem desempenhar no território, na cidade e na sociedade. A investigação levada a cabo na presente dissertação assenta sobre esta necessidade, a de repensar o papel da herança industrial construída no seio da prática e da cultura arquitectónica, afastando o debate das áreas estritas da arqueologia industrial, história ou ciências sociais e percebendo que características contribuem para que os edifícios industriais de génese modernista sejam capazes de acolher novas funções, usos e significados, bem como de se constituírem ferramentas essenciais na regeneração do seu entorno, produzindo novas dinâmicas sociais e culturais.

Tomando a reconversão dos silos de cereais das Caldas da Rainha para usos de produção e exposição artística, como caso de estudo, tornou-se possível concluir um conjunto de premissas base e de aspectos formais e morfológicos a observar, extrapoláveis a intervenções futuras em edifícios de génese similar.

Numa época em que a infinita multiplicação da cidade em pequenos fragmentos, em periferias mais ou menos ordenadas estagna, em que a construção despreocupada de novas áreas e edifícios dá lugar à problemática dos centros urbanos desertificados, das grandes áreas construídas devolutas ou em ruína, em que se repensam modelos sociais e económicos e o valor da propriedade, é indispensável construir uma visão que procure gerir e adaptar a novos usos a matéria construída de forma racional e sustentável, evitando não só as tentações da demolição abusiva como as da musealização compulsiva.

## PALAVRAS CHAVE:

Re-conversão; Architecturas expectantes; Silos; Edifícios industriais; *Terrain vague*; Modernismo

# ABSTRACT

The current western societies are faced with the real need to think and deal with the ruins which were built by our recent industrial past. Architecture is thus fit for the role of building a critical analysis and thinking about the potential and the future of these types of structures and typologies besides pondering upon the role which the latter may fulfill in the territory, the city and the society. The research that was led in the present dissertation rests upon this necessity to re-think the role of our industrial heritage, which was built in the bosom of practice and architectural culture, pushing away the debate within the strictly industrial architecture, history or social sciences, areas. Understanding, this way, which characteristics contribute to the ability of modernist industrial buildings to take in new functionalities, uses and meanings as well as being an essential tool in the process of regeneration around themselves.

By using the conversion of the silos in Caldas da Rainha, into production and artistic exhibition, as a case study it has been possible to conclude a number of premises as well as formal and morphological features which have been observed and thus can be subject of extrapolation into future interventions in buildings with similar genesis.

In an era in which the multiplication of the city into small fragments (into peripheries) has all but ceased, in which we observe that the careless construction of new buildings is problematic and leads directly to the desertification of urban centres, causing large areas to become inhabited and consequently, ruins. In this era we have been re-thinking the social and economic models, the value of property and thus it is mandatory to build a vision which strives for the management of already built material in a rational and self-sustaining way, avoiding, not only the temptation of abusive demolition, but also the compulsive musealisation.

**KEY WORDS:**

Conversion; expectant architecture; silos; industry; *terrain vague*; modernism

# AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo carinho e apoio constantes, pela paciência que sempre tiveram face ao mau humor inerente a todos exames de projecto e entregas e acima de tudo por todas as conversas à mesa que me ensinaram a ver criticamente aquilo que me rodeia.

Ao professor João Pernão pela sua paciência e dedicação e por me ter devolvido, com o seu entusiasmo e humor, orientação após orientação, o bocadinho de amor pela arquitectura que se tinha perdido pelo caminho.

À professora Dulce Loução por ter aceite orientar-me neste processo e acima de tudo pela presença reconfortante ao longo de todos os anos de curso.

À Tânia e à Marina por todos os cafés matinais, por todas as conversas no terraço, por todas as boleias, almoços e ajuda, por todas as discussões que acabaram sempre bem, por terem tornado todos estes anos mais fáceis e divertidos; ao Cavaco ao Renato, ao Pedro (pelo pão com o molho americano que tantas vezes se partiu) e às “meninas” do grupo de orientação.

À Filipa pela amizade e companhia, por todas os cafés e saídas, por todas as conversas desconexas que de alguma forma são sempre compreendidas, pela troca de ideias, por me emprestar o chão do quarto sempre que preciso de dizer olá aos silos, por toda a ajuda.

À Ana e ao Pedro pelas boleias, pela diversão e companhia.

Ao Diogo por grande parte da banda sonora que acompanhou estes últimos meses, pelas vezes em que não percebe nada do que lhe estou a dizer mas ouve a mesma, pelo apoio e carinho.

Obrigado.



INDICE

1

INTRODUÇÃO

4

ESTADO DA ARTE



1. THE SENSE OF THE MACHINE  
INDÚSTRIA, MODERNISMO E ARQUITECTURA



INDÚSTRIA, MODERNISMO E ARQUITECTURA  
1.1 PANORAMA INTERNACIONAL



INDÚSTRIA, MODERNISMO E ARQUITECTURA  
1.2 PANORAMA NACIONAL

26

1.2.1 PATRIMÓNIO INDUSTRIAL - FRAGMENTOS  
DE MODERNIDADE



2.ARQUITECTURAS EXPECTANTES



ARQUITECTURAS EXPECTANTES  
2.1 OS ESPAÇOS DE AUSÊNCIA E O SEU PAPEL  
DEFINIDOR NA GEOGRAFIA URBANA

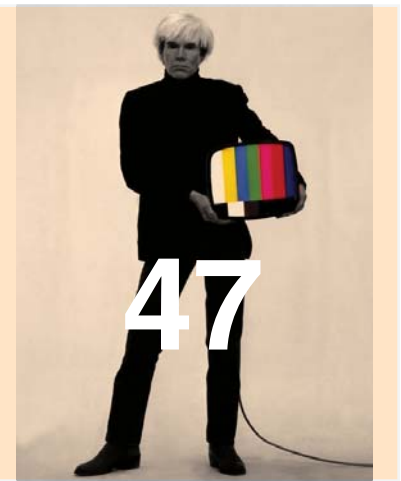
ARQUITECTURAS EXPECTANTES  
2.2 UMA LEITURA TRANSDISCIPLINAR



2.2.1 BERND E HILLA BECHER  
A DIGNIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA INDUSTRIAL  
ATRAVÉS DA FOTOGRAFIA



2.2.2 COMPLETION THROUGH EMPTINESS  
MATTA-CLARK E O VAZIO ENQUANTO MATÉRIA  
DE DESCONSTRUÇÃO DA CIDADE PLANEADA



2.2.3 THE INALIENABLE RIGHT TO  
INDEIVIDUAL FREEDOM  
O EDIFÍCIO INDUSTRIAL COMO ANTIDOTO À  
ESTANDARDIZAÇÃO DA REALIDADE DO  
MUNDO ARTÍSTICO



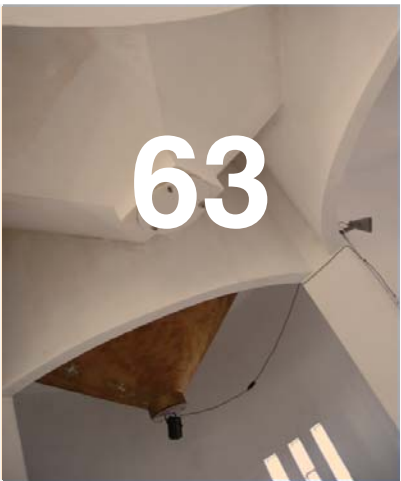
3.OS SILOS DAS CALDAS DA RAINHA  
COMO CASO DE ESTUDO  
ANÁLISE DO PREEXISTENTE

55

3.1 PROGRAMA INICIAL  
DESCRIÇÃO FORMAL E FUNCIONAL



3.2 PROGRAMA INICIAL  
DESCRIÇÃO FORMAL E FUNCIONAL



3.3 UTILIZAÇÃO ACTUAL



4.OS SILOS DAS CALDAS DA RAINHA  
COMO CASO DE ESTUDO  
PROPOSTA



4.1 PROGRAMA

68

4.2 ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO  
4.2.1 RELAÇÃO COM A CIDADE

69

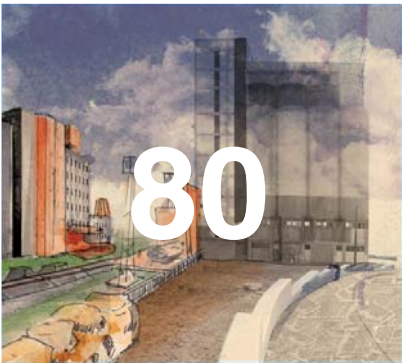
4.2.2 RELAÇÃO COM A PREEXISTÊNCIA



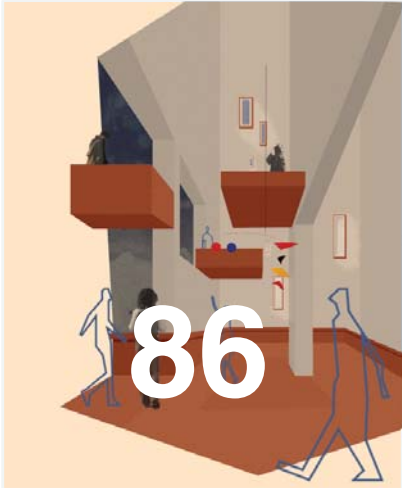
4.3 ESTRUTURA FUNCIONAL DA PROPOSTA

78

4.3.1 O ÁTRIO



4.3.2 A NUVEM



4.3.3 A TORRE



4.3.4 OS ATELIERS GRANDES

94

4.3.5 OS SILOS



5.CONSIDERAÇÕES FINAIS

100

BIBLIOGRAFIA

ÍNDICE DE IMAGENS

Figura 1- Fábricas da CUF, Augusto Cabrita	10
Figura 2- <i>Galleries des machines</i> 1889	12
Figura 3- Silos, <i>Vers un Architecture</i>	12
Figura 4- ARCHITECTURE OR REVOLUTION	12
Figura 5- Fábrica AEG, Peter Behrens	14
Figura 6- Fábrica Fagus, Walter Gropius	14
Figura 7- Tríptico Partida dos emigrantes, presente na gare marítima do Conde de Óbidos, Almada Negreiros	15
Figura 8- Silo de sulfato de amónio, CUF	18
Figura 9- Casa da Moeda, Jorge Segurado	18
Figura 10- Diário de Noticias, ilustração de Stuart de Carvalhais em 1939	19
Figura 11- Fábrica Triunfo	20
Figura 12- Fábrica Triunfo	20
Figura 13- Título	21
Figura 14- Standard Eléctrica	22
Figura 15- Barragem do Douro Internacional, estação de tratamento de águas	22
Figura 16- Barragem do Douro Internacional, estação de tratamento de águas	22
Figura 17- UEP, estação de Coína	24

Figura 18- Obras em Bruxelas, Inês D’Orey	28
Figura 19- <i>Blast furnace cast house</i> , Chicago (1982), David Plowden	30
Figura 20- <i>Blast furnace cast house</i> , Chicago (1982), David Plowden	30
Figura 21- <i>The Americans</i> , Robert Frank	31
Figura 22- <i>Statue of Liberty</i> (1967), David Plowden	32
Figura 23- <i>British landscape</i> (1985), John Davies	32
Figura 24- s/título, (1988) Paulo Catrica	33
Figura 25- Série tipológica, Bernd e Hilla Becher	38
Figura 26- Série tipológica, Bernd e Hilla Becher	38
Figura 27- Série tipológica, Bernd e Hilla Becher	39
Figura 28, 29 e 30- <i>Reality properties: Fake estates</i> (1973), Matta-Clark	42
Figura 31 e 32- <i>Connical Intersect</i> (1975), Matta-Clark	44
Figura 33- <i>Circus Caribbean Orange</i> (1978), Matta-Clark	45
Figura 34- <i>Office Barroque</i> (1977), Matta-Clark	46
Figura 35- <i>Splitting</i> (1975), Matta-Clark	46
Figura 36- <i>Boite -en-valise</i> , Marcel Duchamp	48
Figura 37- Andy Warhol	49
Figura 38- <i>Silver factory</i>	50
Figura 39, 40 e 41- P.S.1, actualidade	50
Figura 42- <i>Dia foundation</i>	52
Figura 43- <i>Dia foundation</i>	52
Figura 44- <i>Dia foundation</i>	53
Figura 45- Complexo da CERES, Localização Caldas da Rainha	54
Figura 46- As várias fases de construção da CERES (1964-Actualidade)	56
Figura 47 e 48- Espaços interiores do antigo corpo de limpeza da CERES	58
Figura 49- Iluminação artificial, interior do antigo corpo de limpeza da CERES	59

Figura 50- Análise cromática do complexo da CERES - foto de conjunto	60
Figura 51- Lambril do volume das escadas, antigo corpo da limpeza	60
Figura 52- Lambril e parede do volume das escadas (comparação), antigo corpo de limpeza.	60
Figura 53- Mosaico hidráulico, pavimentos do antigo corpo da limpeza	60
Figura 54- Mosaico hidráulico, pavimentos antiga torre de ensacagem	61
Figura 55- Peça de ferro, antigo mecanismo produtivo	61
Figura 56- Espaços interiores do antigo corpo de limpeza da CERES	62
Figura 57- Vista a partir do último piso da antiga torre da ensacagem da CERES	62
Figura 58 e 59- Espaços interiores do antigo corpo de limpeza da CERES - níveis transformados em <i>ateliers</i>	64
Figura 60- Zona inferior dos silos da CERES	64
Figura 61- Complexo da CERES , ilustração	66
Figura 62- Programa	68
Figura 63- Relação com a cidade - estratégia de intervenção	69
Figura 64- Distribuição funcional da proposta	72-73
Figura 65- Circulação - proposta	74-75
Figura 66- Visão global do complexo da CERES ( a partir da rua Filintio Elisio)	76-77
Figura 67- Relação entre o complexo da CERES e os silos da EPAC, palco exterior e nuvem	82-83
Figura 68- Intradorso da nuvem, acesso ao átrio, à cota exterior 3.60 e ao palco exterior	84-85
Figura 69, 70, 71 e 72- Paleta de materiais proposta: Aço lacado; luminárias fluorescentes (túneis acesso cota sup.); granito amaciado; granito polido	86
Figura 73- Visão interior da zona dos <i>ateliers</i> pequenos	88-89
Figura 74, 75 e 76- paleta de materiais proposta: Betão preexistente, aço lacado; pavimentos gradil em aço galvanizado	90
Figura 77- Visão interior da zona dos <i>ateliers</i> grandes, cota 0.10	92

Figura 78, 79, 80, 81, 82 - Paleta de materiais proposta: mosaico de borracha - escadas interiores módulo infra-estrutural ; gradil de aço galvanizado - pavimentos módulos suspensos, aço lacado perfurado + luminárias fluorescentes - módulo infra-estrutural; mosaico hidráulico preexistente - pavimento	93
Figura 83 - Ilustração de Luis Favas	96



# INTRODUÇÃO

1. Que se enquadram genéricamente, segundo Custódio (2005), no período compreendido entre 1925-1965

A arquitectura reflecte, materializa e conserva no tempo as imagens de uma cultura, da apropriação de um lugar, as suas criações são um testemunho das capacidades de um povo, de uma sociedade. São marcas tangíveis de desenvolvimento, produtos acabados da capacidade de sonhar e de realização do ser humano. É este seu papel representativo que leva a arquitectura a ser um registo das concretizações colectivas de uma sociedade e dos desejos e visões dos seus líderes.

É a sua capacidade de nos lembrar quem somos e de onde viemos que a conduz também, inevitavelmente, a assumir-se enquanto imortalizadora da mudança dos paradigmas vigentes nas sociedades. As construções industriais modernistas<sup>1</sup> são disso exemplo, infra-estruturas celebradas outrora, enquanto símbolos de visão e poder político, mas também arquitectónico de utilidade, racionalidade e economia, permanecem agora ao abandono, escondidos á vista de todos, apesar da sua monumentalidade. Extinta a sua função inicial, o de serem veículo de um desígnio nacional de modernização industrial e tecnológica, de um esforço de progresso forçado, estas estruturas, tornadas obsoletas pela mudança dos tempos e sem utilidade aparente, são portadoras de memórias incómodas que não interessam a quem todos os dias as vê. Desconexas do território que as alberga, incapaz de as integrar, viradas sobre si mesmas, sobre o seu vazio, esperam por uma nova identidade que lhes permita reconquistar o seu lugar na comunidade, o seu sentido.

Torna-se urgente a construção de um novo olhar, que analise estas construções no seio da arquitectura, como integrantes da cultura e história arquitectónica, descobrindo a estas infra-estruturas novos valores e significados, estruturando uma visão que as interprete enquanto locais expectantes, repletos de oportunidades e possibilidades.

É sobre o desejo de um novo olhar, que o presente trabalho se debruça, subjacente a um exercício projectual, reabilitação do antigo conjunto moageiro da CERES, nas Caldas da Rainha, para usos relacionados com a produção e exposição artística.

Pela posição limite que este conjunto desempenha na cidade, ao demarcar-se com um espaço charneira entre duas margens do tecido urbano, divididas entre si pela linha férrea, a moagem da CERES contem em si a oportunidade de repensar não só o valor e potencial arquitectónico dos edifícios industriais modernistas como o papel, muitas vezes violento, que estes desempenharam na construção do território e da cidade. Esta intervenção apresenta-se assim como uma oportunidade para uma reflexão crítica sobre o papel que os espaços da indústria podem desempenhar na evolução e recodificação das cidades, na construção de novas formas de espaço público, na memória e imaginário dos habitantes da metrópole bem como no seio da própria cultura arquitectónica.

Numa altura em que se coloca á sociedade moderna o desafio de lidar com as formas estranhas e obsoletas que a indústria lhe legou, esta reflexão torna-se especialmente pertinente. A transformação dos processos de trabalho no último quartel do século XX conduziu á rápida obsolescência de grandes manchas de território construído, até aí produtivas, repartindo o território urbano num conjunto de fragmentos e lógicas pouco articuláveis entre si, que urge repensar.

O caso, em Portugal, das antigas moagens e panificações é icónico da expressão que um conjunto de ideias políticas de progresso e industrialização tiveram na organização do território. Subjacentes a uma política que visava tornar o país auto-suficiente do ponto de vista cerealífero, foram construídos, ao abrigo de diversos planos de fomento no âmbito do Estado Novo, um conjunto de silos e complexos moageiros, ao longo do país. Com a mudança de regime político e consequente abandono das estratégias e desígnios nacionais até aí preconizados, este tipo de infra-estruturas foram sendo progressivamente abandonadas, votadas ao esquecimento, ao papel de bucólicas ruínas de um tempo passado.

Definem-se assim como objectivos:

Compreender, tomando como caso de estudo os silos das Caldas da Rainha, que características formais e morfológicas contribuem para a adaptabilidade dos edifícios industriais de génese modernista a novos usos e funções.

Entender, com sede em projecto, que estratégias de intervenção podem ser adoptadas aquando de processos de reconversão de estruturas similares.

Aprofundar e dinamizar a relação entre a cidade e o complexo da CERES testando o seu potencial regenerador e repensando o seu papel no território e na sociedade;

Reorganizar a relação que a cidade estabelece com a linha férrea, estabelecendo novas relações e conexões entre duas margens, zona antiga e nova, que se querem unas;

De forma a atingir o objectivo enunciado elaborou-se uma metodologia de trabalho decomponível em cinco fases:

A primeira diz respeito à composição de um corpo teórico que permitiu, com recurso a pesquisa bibliográfica, enquadrar o tema, bem como seleccionar um conjunto de obras de referência;

A segunda consistiu na pesquisa crítica de um conjunto de artistas de referência que permitissem construir um olhar, através das suas obras e intervenções, sobre as potencialidades e valores contidos em edifícios obsoletos de cariz industrial;

A terceira passou pela análise do objecto de intervenção e do seu entorno urbano, reflectindo nos desafios e oportunidade apresentados;

A quarta consistiu na concretização de um projecto de reconversão do complexo de moagem da CERES para usos relacionados com a produção e exposição artística. Este exercício projectual procurou pontuar-se pelos princípios e fundamentos desenvolvidos no enquadramento teórico do tema;

Por fim, efectuou-se uma análise crítica dos resultados obtidos e consequente formulação de conclusões.

A presente dissertação estrutura-se em nove capítulos:

No capítulo 1 procura-se definir e balizar o tema da arquitectura industrial moderna, decompondo-se este em duas partes, uma primeira onde se aborda, a nível internacional, a construção de uma nova prática arquitectónica, explorada e testada em programas de cariz industrial e uma outra onde se foca concretamente o caso português, a luta em território nacional pela definição de um programa moderno;

No capítulo 2 procura-se, através da construção de uma visão transdisciplinar compreender os valores e potencialidades contidos nas estruturas industriais obsoletas, identificando causas, desafios e oportunidades e concorrendo para a codificação do tema das arquitecturas expectantes;

O capítulo 3 passa pela análise crítica do objecto de intervenção bem como do seu entorno urbano;

No capítulo 4 procede-se à descrição da proposta de projecto, onde se reflectem as principais ilações teóricas retiradas dos conteúdos abordados nos capítulos anteriores;

No capítulo 5 pretende-se reflectir sobre as principais conclusões extraídas do cruzamento entre o corpo teórico e o exercício projectual, desenhando algumas premissas fundamentadoras de futuras intervenções em estruturas industriais modernistas obsoletas.



# ESTADO DA ARTE

O derradeiro defeito dos projectos – o de morrerem - remete-nos para os seus princípios: estavam condenados á partida. (Grima citando Latour, 2011, p.44)

A exposição *Utilitas Interrupta*, no âmbito da Experimenta Design 2011, apresenta um conjunto de infra-estruturas nascidas de desejos políticos e ambições de progresso que, ultrapassada a sua função primordial, permanecem como “cicatrizes indeléveis gravadas na paisagem (...), repositórios de histórias esquecidas de zelo e paixão, votadas ao esquecimento para depois serem postas de parte como amantes que já não conseguem agradar.” (Grima, 2011, p.45).

A colectânea de textos editados no contexto do tema da Experimenta 2011, revertidos na obra *SEM USO* (Duarte, 2011), serviu não só de mote á construção de uma visão sobre o papel representativo da arquitectura enquanto imortalizadora das concretizações colectivas, mas também, dos medos e paranóias de uma sociedade e dos seus líderes.

Em *The eyes of the skin: Architecture and the senses* (Pallasmaa, 2005) explora este carácter evocativo da arquitectura e a relação que esta estabelece com a sociedade enquanto elemento aglutinador de memórias e vivências, que permitem estruturar e compreender as mudanças da realidade e, em limite, recordar quem somos.

A *Alegoria do património* (Choay, 2008), procura reflectir sobre o património histórico edificado, reconstituindo as etapas progressivas da criação deste conceito, da “fase antiquisante do quatrocento” (idem, p.28), onde as construções eleitas como monumentos pertenciam unicamente à antiguidade, à “fase da consagração” (idem, p.28), onde se institucionaliza a conservação do monumento histórico e se autonomiza o restauro e a conservação enquanto disciplinas. Segundo a autora, esta “arqueologia” (idem, p.27) é indispensável à compreensão das motivações inerentes aos conceitos e práticas patrimoniais actuais.

Encontramos presente, na parte final da obra, uma reflexão sobre a reutilização de edifícios de valor patrimonial. Segundo a autora, esta prática, embora resgate os edifícios dos riscos da desafecção e abandono, reveste-se de extrema complexidade e expõe o edifício às “usurpações da utilização” (idem, p.233).

Estas acções sobre o património devem ser guiadas, como indicado por Aguiar (2005) na obra *Cor e cidade histórica: estudos cromáticos e conservação do património*, por um sentido mediador entre os valores contemporâneos de “eficácia e utilitarismo” (Aguiar, 2005, p.24) e os valores patrimoniais, tanto na sua dimensão teórica como técnica. O autor apela ao reconhecimento da expressividade dos materiais, acabamentos e cores existentes, da patine, enquanto configuradores dos núcleos históricos, numa atitude que fuja às tentações do purismo e do superperfeito (idem, p.24).

A *carta de Nizhny Tagil sobre o Património Industrial*, TICCIH (2003), introduz os conceitos ligados ao tema do património industrial, construindo um conjunto de critérios que permitam uma análise do valor deste tipo de construções para o conhecimento da história. Para os autores da carta, qualquer acção de salvaguarda ou reutilização de edifícios industriais deverá passar pela manutenção dos diversos processos produtivos que nele tinham lugar, considerados testemunhos de um conjunto de saberes científicos e tecnológicos que estão para além da qualidade estética ou arquitectónica do edifício.

Nos textos do *Etude et la mise en valeur du patrimoine industriel - 4eme conference internationale Lyon - Grenoble* (1981) é mais uma vez expressa esta valorização dos processos produtivos e máquinas contidos no edifício como verdadeiros testemunhos da evolução tecnológica e científica de uma sociedade.

Como expresso por Folgado nos artigos *Paisagem industrial. Utopia na salvaguarda Patrimonial? Margens e confluências - o olhar sobre as artes* (2000) e “*A memória ao negro*” ou *a salvaguarda como reduto da memória* (2004) são precisamente estes saberes que a sociedade pós-industrial deveria saber respeitar, num reconhecimento dos edifícios industriais como portadores de uma imagética a preservar. A autora identifica um sentimento de deslocamento face a um conjunto de memórias que falam de um mundo de trabalho, formalizadas em edifícios meramente funcionais “desprovidos, por vezes, de cuidados estéticos aceites” (Folgado, 2000, p.66), numa época em que muitas vezes ainda se entende o património como um conjunto de lugares de passagem de turismo, massificado e normalizado.

As *Actas do I encontro nacional sobre o património industrial* APPAI(1989,1990), procuram, á semelhança do artigo de Folgado, uma compreensão do papel do património industrial na sociedade, aqui numa abordagem de grande escala que abrange não só a protecção e reconversão do património industrial mas também investigação, educação e significação dos vestígios da indústria na paisagem nacional.

A abordagem identificada em *A arquitectura da indústria 1925-1965*, Registo DOCOMOMO IBÉRICO (2005), remete-se ao entendimento da arquitectura industrial na génese da cultura arquitectónica, procurando compreender, através de uma compilação de diversos artigos, não só as origens desta nova tipologia como o papel por esta desempenhada na evolução e definição de uma nova forma de fazer e ver a arquitectura, o modernismo. De sublinhar o artigo *O fim da fábrica, o início da ruína* onde se exorta à compreensão da herança industrial num âmbito que extravase os limites de uma óptica centrada na arqueologia industrial, história ou ciências sociais.

*Arquitectura e indústria em Portugal no século XX*, Fernandes (2003), destaca-se pelo levantamento efectuado dos exemplares da arquitectura industrial, em Portugal, do século XX, numa abordagem que informa das inovações técnicas e formais de que estes são exemplo.

Em *La Atlantida de hormigon: edificios industriales de los Estados Unidos y arquitectura moderna europea, 1900-1925*, Banham (1989), estuda alguns destes exemplares, com relevância para a observação feita dos silos de cereais. O autor desenvolve na obra a ideia de que a estética industrial americana e nomeadamente os silos, terá influenciado uma geração de arquitectos europeus, sedentos de novos modelos e caminhos para a arquitectura moderna.

Na tese de doutoramento *A consolidação de uma prática: do edifício fabril em betão armado nos EUA aos modelos europeus na modernidade* Ravara (2008) persegue esta ideia, igualmente desenvolvida em *The Taylorized Beauty of the Mechanical*, Guillén (2006), onde se abordam as ligações entre os métodos de organização de base científica, a arquitectura industrial e o desenvolvimento do Modernismo.

A tese de mestrado, *Silos industriais: uma história de fascínio e decadência*, Queimado (2011), aflora mais uma vez esta ideia de fascínio ligado à estrutura dos silos indústrias. Indicia-se uma história da evolução deste tipo de estruturas nos Estados Unidos e em Portugal, da sua ascensão e proliferação enquanto tipologia associada a um processo de produção cerealífera, ao seu lento declínio em direcção à desafecção e ruína. É através da ruína, do valor estético e de sedução que estas contêm, que a autora lê o futuro destas estruturas, que desenha uma solução baseada no reconhecimento de um valor, que é apenas estético, condenando os silos ao papel de esculturas, de marcas na paisagem.

Para utilizar e compreender o conceito de reutilização e a complexidade contida nas diversas abordagens possíveis, é necessário referir a obra *Construir en lo construído: la arquitectura como modificacion* Gracia (2002). Reflecte-se aqui sobre o significado de intervir sobre zonas consolidadas da cidade, sendo que este processo, encarado enquanto acção modificadora, é dissecado pelo autor em três níveis – intervenção, padrões de actuação e atitude face ao contexto. Esta reflexão é acompanhada por exemplos ilustrativos de diversas lógicas e metodologias de intervenção.

Austin (1988), à semelhança de Gracia (2002), reflecte, em *Adaptive Reuse*, sobre a intervenção em edifícios de valor patrimonial, adoptando uma posição que se procura afastar do que qualifica como uma generalização de uma ética de musealização. Segundo este, a mutação das sociedades, do ambiente urbano, dos tecidos antigos, é inevitável, devendo ser estimada, ao invés de temida.

“What we need is continuity...historic preservation is not sentimentality but a psychological necessity. We must learn to cherish history and to preserve worthy old buildings...we must learn how to preserve them, not as pathetic museum pieces, but by giving them new uses.” ( Austin citando Huxtable, 1988, p.vii)

É pensado os espaços existentes da metrópole que Sóla-Morales (2002) em *Territórios*, constrói uma visão complexa e abrangente da arquitectura do urbanismo e da cidade. De sublinhar os capítulos que abordam aquilo que o autor designa como arquitecturas líquidas e *terrain vague*, profundamente estruturantes da visão perseguida pela presente dissertação.

Como exemplos práticos de reabilitação ou reutilização de silos para novos usos, torna-se necessário, pela sua actualidade, referir as propostas entregues no âmbito do concurso *Silo Competition*, promovido pela cidade de Amesterdão. O programa passa pela reutilização de três silos de tratamentos de águas e revitalização da área onde se inserem, num centro de lazer e actividades desportivas, devolvendo o território à cidade.

Numa outra óptica, enuncio o trabalho académico de Atta, *The other life of silos*. Procurando afastar-se dos tradicionais projectos de reabilitação de silos, o autor encara estas grandes estruturas como massas passíveis de serem escavadas, numa lógica de construção de espaços habitáveis, de monumentalidade e beleza surpreendentes.

De referir ainda a transformação de uma antiga fábrica de cimento, compreendendo mais de trinta silos, na sede do arquitecto Ricardo Boffil, autor do projecto. Procedeu-se aqui à demolição de parte da estrutura, com manutenção de oito silos que albergam agora um arquivo, uma biblioteca, uma sala de projecção, laboratórios, espaços de trabalho e zonas expositivas.

Esta ideia de utilização de edifícios industriais para fins ligados à produção e exposição artística e cultural, iniciou-se, segundo Davis (1990) em *The museum transformed: design and culture in the post-pompidou age*, no período pós primeira guerra mundial, quando um grupo de pintores poetas e performers do movimento dada, insurgindo-se contra o *status quo* dos museus clássicos, começaram a expor as suas obras em bares, fábricas e parques. Após a segunda guerra mundial surge o conceito de galeria – *atelier*, locais onde pequenos grupos de artistas expunham as suas obras. Estes espaços, muitas vezes de estética industrial, possibilitavam a exibição de esculturas de grande escala, concebidas em materiais pouco vistos até então.

Os trabalhos de Matta – Clark e Donald Judd, constituíram em si, pelo uso radical do espaço e da escala enquanto materiais de construção dos seus *specific objects*, uma importantíssima fonte de inspiração no decorrer do processo de projecto.

“Tudo o que é visível é colorido, sendo a cor algo mais que os comprimentos de onda das radiações visíveis, mais do que reflexão, refacção ou absorção selectiva de cor (...) A cor é (...) componente do espaço (...) propriedade da matéria que o configura.” (Loução, 2007, p.11)

Por fim não poderia deixar de referir um conjunto de obras que apelam ao reconhecimento da luz e da cor, não enquanto elementos justapostos ao projecto de arquitectura mas como construtores de tudo aquilo que observarmos, como definidoras de espaço.

Na tese de doutoramento *A cor como forma do espaço definida no tempo: Princípios estéticos e metodológicos para o estudo e aplicação da cor em arquitectura e nas artes* Pernão (2012) defende a leitura da cor enquanto parte integrante do processo de criação artística, indissociável à formalização e qualificação do objecto arquitectónico.

Em *Colour for architecture*, Porter e Mikellides (1976), procuram, através da compilação de textos de diversos autores, oferecer um conjunto de perspectivas acerca do uso da cor na arquitectura, num reconhecimento da sua importância enquanto parte integrante do processo de projecto.

De destacar o texto *Living in colours*, onde se procede à identificação do potencial da cor para criar ritmos e contrastes em meio urbano, devolvendo á cidade moderna, industrial, uma linguagem plástica que a enriqueça. São apresentadas duas abordagens distintas: uma pictórica e expressiva que quebra com o tradicional, onde se integram os *supergraphics* e outra integrante, que se pauta pela integração e humanização dos elementos arquitectónicos.

# 1. THE SENSE OF THE MACHINE

## INDÚSTRIA, MODERNISMO E ARQUITECTURA



[FIG 1] Fábricas da CUF, Augusto Cabrita in <http://arteflow.org/fotografia/cabrita/angusmai.html>

# INDÚSTRIA, MODERNISMO E ARQUITECTURA

## 1.1 PANORAMA INTERNACIONAL

2. Termo utilizado por Ravara (2011)

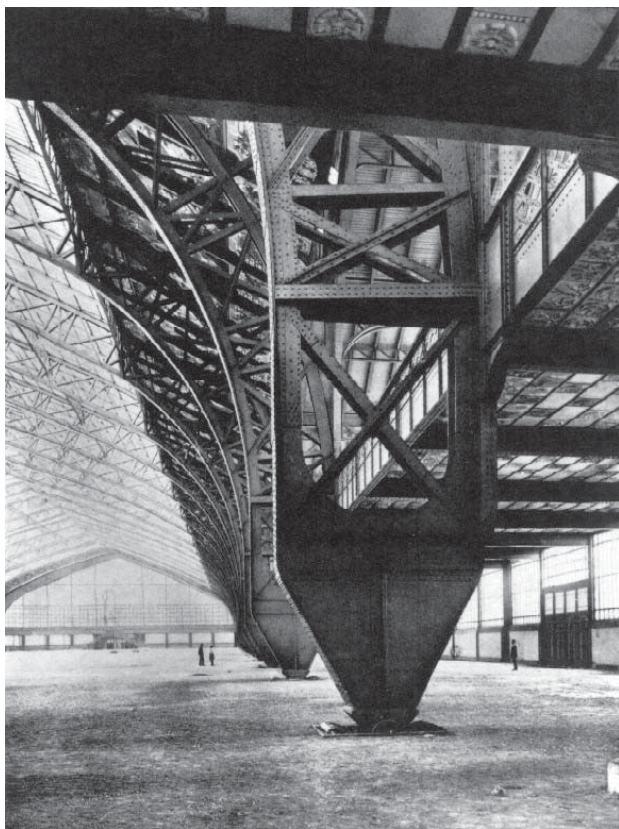
O edifício industrial, nascido de novas necessidades ligadas a paradigmas da máquina e da técnica, constituiu pela sua natureza inédita, uma campo fértil para a experimentação de novos materiais, estruturas e modelos que servissem as necessidades funcionais e de articulação de espaços internos requeridos por esta nova actividade.

Os projectos para estes novos programas, regrados unicamente por necessidades económicas e racionais, gozaram de uma inaudita liberdade de pensamento, dificilmente encontrada em outro tipo de programas de maior relevância social e cultural. Constituindo-se a fábrica enquanto expressão de um primeiro modernismo<sup>2</sup>.

A dicotomia entre belo e útil, que opõe critérios de funcionalidade ao gosto criativo, definiu-se na idade moderna numa reflexão da oposição de duas figuras: a do individual, símbolo de uma tradição escolástica de grande arte, própria das classes educadas e o universal, expresso pela técnica e pela mecânica, reduzida às artes menores e às classes inferiores. Com o avanço da máquina e crescente industrialização das sociedades e culturas, exploram-se as capacidades da técnica e da reprodução dos produtos e bens, agravando-se e a dicotomia arte/técnica, belo/útil, reduto das contradições de uma época apegada a uma sensibilidade romântica e a um gosto pelo bucólico. Nega-se aos produtos do maquinismo um potencial de beleza, atitude que condensa uma negação face à figura da máquina, que tudo transforma e dissolve, numa nostalgia pelas convenções sociais e culturais de um passado irremediavelmente perdido.

É na exposição de paris de 1889, e através da torre Eiffel, que se consagra definitivamente o potencial construtivo e expressivo dos novos materiais, filhos da indústria. Entroniza-se a figura do engenheiro enquanto criador de um novo sentido estético, o da funcionalidade “ qualquer coisa pode considerar-se perfeita quando está conforme à sua utilidade (...) o objecto adquire a sua beleza no momento em que a sua forma é a expressão manifesta da sua função” (Tostões citando Souriau, 2005, p.61)

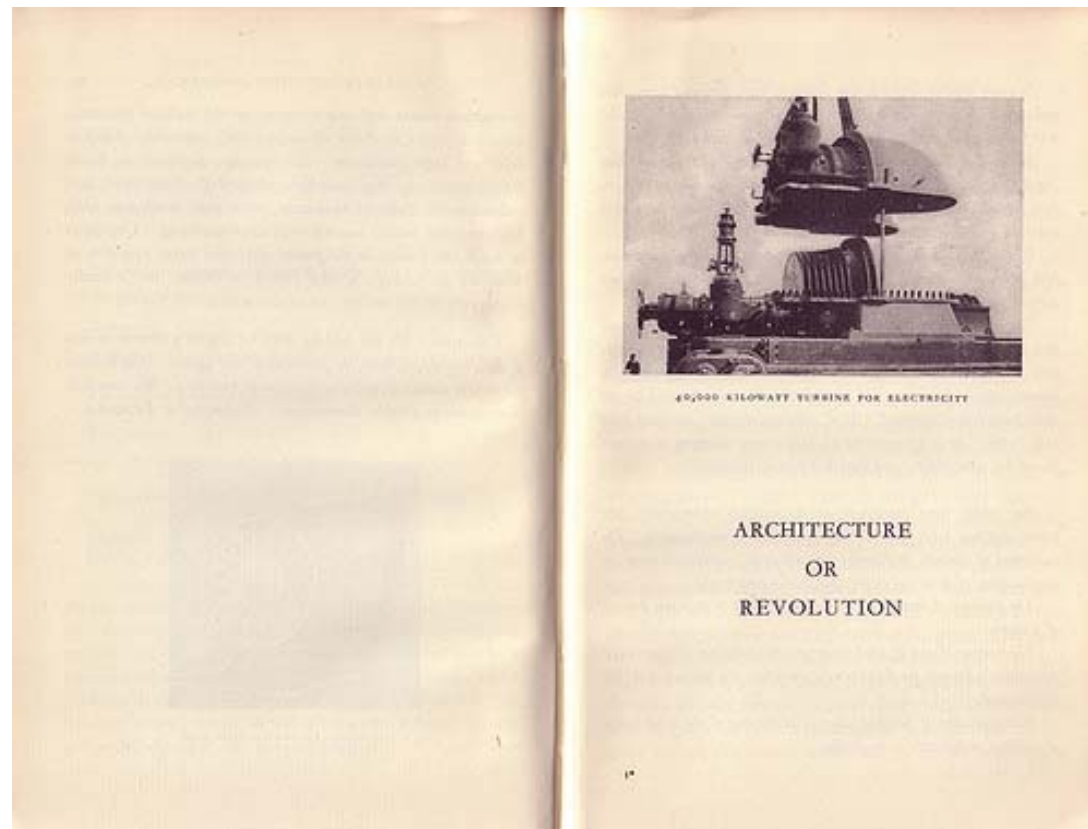




[FIG 2] *Galleries des machines* 1889 in <http://www.arthistory.upenn.edu/spr01/282/w2c114.jpg>



[FIG 3] Silos, *Vers un Architecture* in <http://exhibits.spl.org/scanned/piccol/sta00992.jpg>



[FIG 4] ARCHITECTURE OR REVOLUTION - *Towards a new Architecture* in [http://farm3.staticflickr.com/2490/3925990265\\_0c57a4250b.jpg?z=1](http://farm3.staticflickr.com/2490/3925990265_0c57a4250b.jpg?z=1)

É a partir do momento em que se comprova a capacidade da indústria em reproduzir materiais, sistemas e objectos que a oposição entre arte e técnica se torna menos radical, começando a arquitectura a assumir-se, como defendido pelo movimento *De stijl*, enquanto palco da união plástica do binómio arte/técnica. Essa união será expressa mais tarde nas formas decorrentes dos programas industriais, num progressivo caminho para a definição de uma nova arquitectura que acompanhasse a expressão do seu tempo.

Embora os primeiros edifícios construídos com base nos novos materiais, aço, vidro, betão, plástico, tenham origem na Europa<sup>3</sup> é nas construções fabris dos Estados Unidos, um território livre dos constrangimentos da história e da tradição, que Segundo Ravara (2011), surge a um primeiro tempo um modernismo utilitário que apoia a sua prática projectual na racionalidade do saber científico. Num programa de investimento controlado, que existe para servir exclusivamente uma função, os arquitectos sentem-se autorizados a abdicar de aspectos decorativos ou representativos, muito presentes na arquitectura da época. Não se pensa em erguer “edifícios sumptuosos como símbolos dos êxitos. O financiamento da construção significaria uma sobrecarga estéril para os (...) produtos” (Behne citando Ford, 2006, p.39), pretende-se sim a construção de ambientes de trabalho que satisfaçam as exigências dos processos produtivos, aspirando a partir do método, da standardização e do planeamento<sup>4</sup>, a edifícios que funcionem como as máquinas que albergam, eficientemente. Pelo final da década de 80, os engenheiros e arquitectos americanos tinham já edificado uma miríade de fábricas, silos, pontes, desenvolvendo exaustivamente programas de índole industrial.

3. O palácio de cristal, erguido por ocasião da exposição universal de Londres em 1851, recorria apenas ao vidro e ao ferro como materiais de construção. A sua montagem rápida, seis meses, foi possível pela utilização de módulos, montados em série.

4. Foi Taylor o primeiro a sintetizar num método, que apelidou de *scientific management*, diversas formulas de gestão eficiente dos processos de trabalho, já desenvolvidas por autores como Henry Ford ou Frank e Lillian Gilbreth. Na sua primeira obra, *Shop Management*, 1903, Taylor recomendava que o processo laboral fosse dividido em pequenas tarefas a serem desenvolvidas pelo trabalhador mais barato, isolando-o da compreensão dos bens produzidos, destinada ao um departamento de planeamento. Pretendia ainda que através de estudos tempo - movimento se standardizassem as ferramentas e as condições de trabalho. (GUILLÉN 2006)

Guillén (2006) refere, contudo, que se o recurso aos métodos da organização científica permitiu aos arquitectos o desenvolvimento de uma *práxis* que satisfazia na perfeição as exigências da máquina, também lhes recusou uma visão abrangente do papel do arquitecto na organização industrial e social. Ávidos admiradores dos métodos da construção americana, as imagens dos silos americanos seriam replicadas e usadas de forma panfletária em várias publicações enunciadoras de uma nova arquitectura, os arquitectos europeus foram os primeiros a compreender as implicações dos princípios de racionalidade e funcionalidade no contexto de uma Europa social e politicamente convulsa. Souberam portanto ocupar um lugar de vanguarda da definição social e económica de uma época, recuperando para a arquitectura uma dimensão de arte social.

“the man of to-day is conscious, on the one hand, of a new world which is forming itself regularly, logically and clearly, (...) and on the other hand he finds himself, (...) living in an old and hostile environment (...). There reigns a great disagreement between the modern state of mind, (...) and the stifling accumulation of age-long detritus. (...) Society is filled with a violent desire for something which it may obtain or not. Everything lies in that: everything depends on the effort made and the attention paid to theses alarming symptoms. Architecture or Revolution.” (Le Corbusier, 1986, p.288)

Segundo Tostões (2005), é no período pós-guerra que se procede a uma extrapolação das formas testadas nos programas industriais, numa valorização da imagem das estruturas portantes construtoras das grandes naves da indústria. A imagética germânica da fábrica, construída pelas obras pioneiras de Behrens para a AEG e de Gropius na fábrica Fagus, constituem base para um modernismo europeu. Segundo Guillén (2006,) apenas nos anos 20, com a Bauhaus alemã, o construtivismo soviético, o racionalismo italiano e o purismo francês, se sedimenta o corpo de uma nova abordagem à arquitectura.





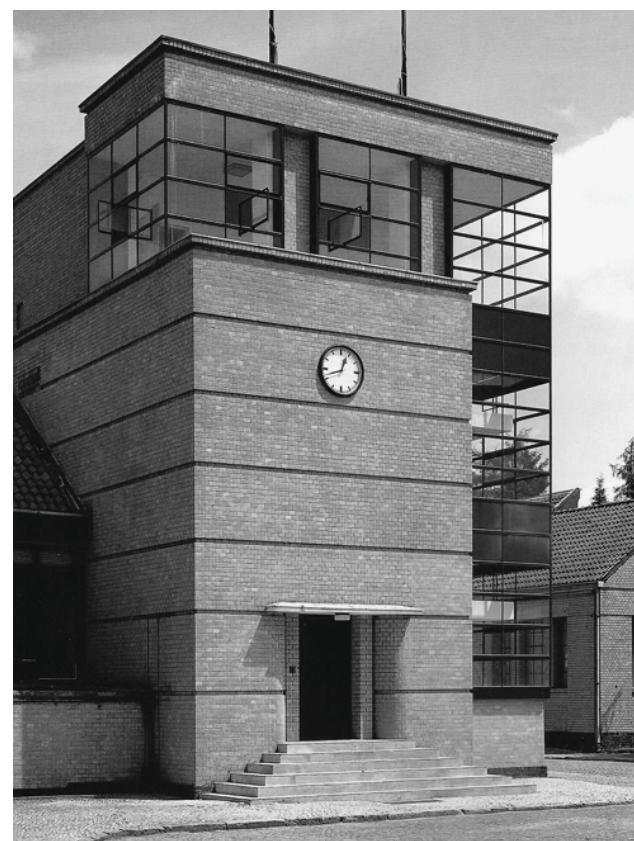
[FIG 5] Fábrica AEG Peter Behrens in [http://3.bp.blogspot.com/\\_3C6Wz43TSOI/S-](http://3.bp.blogspot.com/_3C6Wz43TSOI/S-)

A esta caberia agora, como enunciado por Tostões (2005), revelar a beleza insuspeita contida nos materiais e nas formas da construção, num sentido de entusiasmo pelo utilitário, que organiza as formas geométricas sobre os seus designios.<sup>5</sup>

Quando Le Corbusier afirma que a casa é uma máquina de habitar<sup>6</sup>, constrói um princípio estético baseado na admiração pela engenharia, pela produção em massa e pela standardização. Nasce uma linguagem moderna, que encontra na sua paixão pela cultura do progresso e da velocidade a sua própria linguagem plástica.

A natureza abdica por fim para a indústria, do seu sentido organizador das artes e da arquitectura. O mundo dos motores, das engrenagens, das chaminés em fogo, do aço e do betão, da velocidade do carro e do avião, das luzes feéricas das fábricas que brilham dia e noite, reclama para si um papel.<sup>7</sup> A modernidade radicaliza-se.

Se o progresso carrega em si a evolução do mundo com base no conhecimento e na tecnologia, transporta também uma acelerada modificação das formas de vida, das relações sociais e de poder, dos ambientes humanos. Com a industrialização, que traz consigo o trabalho mecanizado e indiferenciado, o trabalhador torna-se, segundo Marx e Engels (1997), um membro substituível de uma massa anónima. Assiste-se ao nascimento de uma nova classe, o proletariado, em luta permanente contra os poderes instalados da burguesia industrial, contra a expansão global do mercado e do capital, contra as novas formas de poder. É face a um mundo em ebulição que, como enunciado por Guillén (2006), o modernismo, nas suas diversas vertentes e vanguardas, assume enquanto sentido ideológico um desejo de unidade, ordem e verdade<sup>8</sup>. Da escala do objecto ao planeamento urbano, procura-se controlar e responder ao caos urbano gerado por um mundo em transformação.



[FIG 6] Fábrica Fagus, Walter Gropius in <http://sancheztaffurarquitecto.files.wordpress.com/2008/10/fabrica-fagus.jpg>

5. “Architecture is the masterly, correct and magnificent play of masses brought together in light” Le Corbusier, 1986, p. 29  
6. Condição expressa por Le Corbusier em *Towards a new architecture*, 1986, p.95  
7. “À dolorosa luz das grandes lâmpadas eléctricas da fábrica Tenho febre e escrevo. Escrevo rangendo os dentes, fera para a beleza disto, Para a beleza disto totalmente desconhecida dos antigos. Ó rodas, ó engrenagens, r-r-r-r-r-r-r eterno! Forte espasmo retido dos maquinismos em fúria! (...) arde-me a cabeça de vos querer cantar com um excesso De expressão de todas as minhas sensações, Com um excesso contemporâneo de vós, ó máquinas!” Campos [on line]  
8. “unity, order, purity” (Guillén, 2006, p.12), traduzido por Tostões, (2005) e Branã (2005) enquanto unidade ordem e sinceridade.



[FIG 7] Tríptico partida dos emigrantes, presente na gare marítima do Conde de Óbidos, Almada Negreiros, in [http://www.mportalegre.pt/media/images/catalog/almada\\_negreiros\\_partida\\_de\\_emigrantes\\_site.jpg.pagespeed.ce.enS1Hmtzqw6.jpg](http://www.mportalegre.pt/media/images/catalog/almada_negreiros_partida_de_emigrantes_site.jpg.pagespeed.ce.enS1Hmtzqw6.jpg)

Segundo Guillén (2006), a busca de uma nova arquitectura constrói-se ainda na oposição aos valores e cânones clássicos, considerados demasiado arbitrários e excessivamente condicionados por noções de composição, simetria e perspectiva. Este deslocamento face aos modelos clássicos permite a introdução de uma nova dimensão da arquitectura - o tempo. Eliminado o ponto de foco do edifício, torna-se necessário circundá-lo para o compreender em toda a sua complexidade. Exige-se a leitura dos espaços no tempo, numa clara quebra com a lógica clássica de unidade compositiva. A simetria dá lugar à repetição poética de um módulo base, as grandes paredes portantes transformam-se em finos planos e grandes panos de vidro, revelando aberta e sinceramente as relações humanas que se estabelecem no interior. Desconstruída a relação directa entre fachada e suporte, dispõem-se livremente massas e volumes, explorando-se soluções espaciais inovadoras. Numa lógica de verdade dos materiais, as estruturas assumem um renovado papel plástico e compositivo. A planta livre, possível pela exploração em âmbito fabril das possibilidades dos sistemas pilar/viga e dos espaços abobadados em betão, torna possível uma maior racionalização e mutabilidade dos espaços.

Eliminada a necessidade de divisórias interiores torna-se não só possível modificar facilmente os espaços de trabalho e produção, como eliminar a privacidade dos trabalhadores, facilitando a sua monitorização constante. É de facto na fábrica que, como explicado por Guillén (2006), os modernistas se apercebem do papel organizador contido na arquitectura dos grandes espaços livres e bem iluminados. O programa fabril constitui-se enquanto símbolo de uma quimera, a da construção de uma nova *práxis* de arquitectura capaz de organizar sobre si um mundo em tumulto.



Apoiados no domínio da máquina sobre a natureza, da racionalidade e lógica sobre o caos de uma época marcada por profundas mudanças sociais, políticas e culturais, os arquitectos modernistas tomam como manifesto a construção de um mundo melhor.

Se as ruínas dos edifícios industriais contêm em si memórias ligadas à produção científica e tecnológica, à industrialização do mundo ocidental, guardam também o sonho incumprido de uma geração de arquitectos que julgava possível alcançar um mundo de felicidade através do pragmatismo e funcionalidade.

# INDÚSTRIA, MODERNISMO E ARQUITECTURA

## 1.2 PANORAMA NACIONAL

A fábrica não constituiu para os arquitectos modernistas portugueses um objecto de reflexão ideológica ou de metodologia de projecto por excelência.

Salvaguardado aos ditames estilísticos do Estado Novo, pelo seu cariz utilitário, específico a uma actividade económica, o programa industrial constituiu sim um amplo campo de experimentação.

Num país eminentemente rural, desfasado dos processos industriais europeus, o programa fabril configurou-se enquanto estandarte de progresso, o que lhe permitiu assumir algumas feições de vanguarda.

Segundo Tostões (2005), a cultura portuguesa do início de noventa, encontrava-se acantonada numa atitude de resistência face às novidades técnicas e científicas da época, encaradas apenas enquanto curiosidades sem qualquer tipo de utilidade.

Esta dissociação entre tempo presente e um desejo poético em manter um passado ameaçado traduziu-se, na arquitectura, num gosto revivalista e romântico, que negava qualquer expressão verdadeira dos materiais ou estruturas. Embora o ferro fosse já utilizado entre nós desde meados de oitocentos, na resolução de grandes vãos, e tenha sido o protagonista da exposição internacional de 1865, no Porto, a cultura dominante impediu que na arquitectura se reconhecesse totalmente as potencialidades expressivas deste novo material.

Como enunciado por Tostões (2005), as primeiras explorações de uma lógica construtiva que integrasse os novos materiais disponíveis, deram-se em edifícios de carácter fabril pela necessidade de responder a exigências muito específicas de laboração e organização das actividades industriais. Integrado na política de apoio à alimentação da I República, que procurou criar uma rede de moagens e padarias ao longo do país, surge em Portugal o primeiro edifício construído em betão, a fábrica de moagens Caramujo, 1898. O betão terá sido escolhido aqui, enquanto material de construção por ser um material ignífugo, capaz de suportar grandes sobrecargas.



[FIG 8] Silo de sulfato de amônio, CUF, in *A Architecture da indústria 1925-1965*, p.253



[FIG 9] Casa da Moeda, Jorge Segurado in [http://3.bp.blogspot.com/-FFORk2\\_5tY/UOINq4y7lI/AAAAAAAAACaY/yQLBcAAjio/s1600/F-Lisboa-Casa+da+Moeda.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-FFORk2_5tY/UOINq4y7lI/AAAAAAAAACaY/yQLBcAAjio/s1600/F-Lisboa-Casa+da+Moeda.jpg)



[FIG 10] Diário de Notícias, ilustração de Stuart de Carvalhais em 1939 in <http://estacacronographica.blogspot.pt/2012/05/janela-para-o-passado-o-diario-de.html>

Fernandes (2003), descreve este edifício como uma obra pioneira no contexto ibérico. Coordenado pelo engenheiro Jacq Monet, representante do sistema *Hennebique*<sup>9</sup>, o bloco de seis pisos e vinte e sete metros que constitui a fábrica apresenta uma retícula de pilares em betão, dispostos numa malha de 3,00 metros por 3,5 metros, articulados com uma laje armada. O edifício destaca-se ainda pela cobertura em terraço desenhada para armazenar até 20m3 de água, característica que pretende evitar a dilatação dos materiais de construção por via das diferenças de temperatura, servindo de isolamento térmico, bem como enquanto toalha anti-fogo.

Apesar das inovações técnicas e construtivas aqui exploradas, o edifício apresenta uma fachada em enchimento de tijolo de “feição estilística mimeticamente classicizante, com frontão central e modulação do sistema de pilares e vigas aparente (...) sugerindo o formulário estético do classicismo simplificado, ou geometrizado, em função do novo material utilizado” (Fernandes, 2003, p.50).

No período compreendido entre 1898 e 1910 dar-se-á uma forte divulgação deste material, com a construção de mais de cem projectos, essencialmente no campo da indústria. Destacam-se os reservatórios elevados da CUF, no Barreiro e diversos silos e depósitos em Lisboa. Segundo Tostões (2005), com a fundação do Instituto Superior Técnico, em Lisboa, e o laboratório de resistência dos materiais, no Porto, inicia-se um período de sistematização de conhecimentos matemáticos e técnicos ligados ao betão, permitindo a sua introdução no ensino da construção<sup>10</sup>.

Enquadrada no crescente conhecimento do material, inicia-se em 1912 a construção do conjunto da fábrica de cerveja Portugália, em Lisboa, do Arquitecto Rodrigues da Silva Júnior, totalmente construída em betão.

9. Segundo Fernandes (2003), os primeiros sistemas de betão armado surgiram em França no final do século XIX, desenvolvidos em métodos concorrentes. Destacam-se os de Monier, Coignet, Cottancin e principalmente Hennebique, autor do primeiro tratado internacional de betão, 1893. Em Portugal o cimento *Portland* começa a ser fabricado em 1892 ou 1894, na fábrica Alhandra, onde se exploram e testam as capacidades de resistência do sistema *Hennebique*. 10. As primeiras tabelas técnicas “du beton de cimento” datam de 1911, da autoria do Engenheiro Vicente Ferreira. Em 1918 surge o primeiro regulamento para o emprego “du beton armado”, divulgado em artigos de revistas. Fernandes (2003)

O sistema construtivo baseado neste novo material passa, já no início dos anos vinte, a ser reconhecido pelos arquitectos na sua dimensão estrutural e plástica. Segundo Tostões (2004), é neste período que a tecnologia e a máquina se assumem enquanto paradigmas culturais, estimulando o gosto a evoluir em direcção a uma maior racionalidade e funcionalidade da construção. Dominam os volumes cúbicos e depurados, as superfícies rebocadas e lisas, as coberturas em terraço, os grandes vãos envidraçados, desenhados por uma geração que procura renovar os pressupostos da arquitectura.

Projectada na esteira deste debate, a Casa da Moeda, do Arquitecto Jorge Segurado, 1931, constitui-se enquanto construção singular e pioneira a nível nacional. Escudado de pressões ideológicas ou estilísticas pelo carácter utilitário do programa, o arquitecto explora uma linguagem que, de acordo com Tostões (2005), se aproxima das experiências realizadas pelas vanguardas holandesas. O conjunto integra um edifício administrativo e um corpo de oficinas, redesenhando o quarteirão através da criação de um pátio interior. O edifício da administração, a norte, apresenta-se enquanto um corpo central elevado, de cobertura plana, que se articula com os três corpos das oficinas, dispostos em U. Os pavilhões fabris, com cobertura em *shed* materializam-se através de um sistema de pilares embebidos a meia esquadria nos panos da parede.

Assiste-se nesta década, maioritariamente no âmbito do programa industrial, à edificação de diversos projectos que se procuram distanciar das expressões de monumentalidade da grande obra pública. De destacar em Lisboa, o edifício do Diário de Notícias, 1936, uma indústria gráfica erguida numa das avenidas principais da capital e que confere uma expressão urbana ao modernismo. No porto, a Lota de Massarelos, de Januário Godinho, articula diversas influências expressivas e um espaço interior definido pelas exigências funcionais do programa.





[FIG 11] Fábrica Triunfo in [http://lh3.ggpht.com/\\_YJfr-lhsu0/TWN3DLCD-tI/AAAAAAAAAFq/n9MH48Khlk4/s1600-h/Fbrica-Triunfo.jpg](http://lh3.ggpht.com/_YJfr-lhsu0/TWN3DLCD-tI/AAAAAAAAAFq/n9MH48Khlk4/s1600-h/Fbrica-Triunfo.jpg)

Já o conjunto edificado do Algarve Exportador, em Matosinhos, do Arquitecto António Varela, distingue-se pela extensão a uma grande escala, de uma linguagem despojada. Este conjunto foi construído no âmbito de um processo de crescimento industrial controlado e programado pelo estado novo. Dividido entre uma resistência ideológica ao progresso e um reconhecimento da forçosa necessidade de modernizar o país, o poder político vai promulgar diversas leis de fomento dirigidas às industriais base, numa tentativa de suprir as necessidades de importação nacionais.

A Campanha do trigo, 1928-1938, permitirá a construção de uma serie de moagens e fábricas de produção alimentar. A fábrica da Triunfo Moagens-Massas alimentícias -Bolachas, em Coimbra trata-se de “uma obra marcante da pré-modernidade (...) de certa dimensão, em gosto *arte déco* austero e classicizante, com pilastras verticalizantes estilizadas nas fachadas”(Fernandes, 2003, p.89). Posteriormente foi construído um segundo edifício à saída de Coimbra, este de condição modernista expressa nos corpos geométricos rematados por uma torre cilíndrica envidraçada. Em Vila Franca de Xira nasce a fábrica de descasque de arroz, de fachada simples e despojada de ornamento e grandes silos de betão; em Alcácer do Sal a fábrica de rações de arroz, desenhada segundo a mesma lógica racional; e austera e na área de Vouga a fábrica para a produção de massas alimentícias e moagem de trigo.

A preponderância que as encomendas públicas, no âmbito dos planos de fomento e industrialização, desempenharam na afirmação profissional dos arquitectos, acabaria por concorrer para a fragilização da implementação dos ideais modernistas em Portugal. Reféns das encomendas públicas, os arquitectos desta geração são facilmente forçados pelo Estado Novo a uma inversão estilística.



[FIG 12] Fábrica Triunfo in [http://lh3.ggpht.com/\\_YJfr-lhsu0/TWN3EPbXI6I/AAAAAAAAAFq4/B8SQjgmRj94/s1600-h/Fbricas-Triunfo-Coimbra%5B1%5D.jpg](http://lh3.ggpht.com/_YJfr-lhsu0/TWN3EPbXI6I/AAAAAAAAAFq4/B8SQjgmRj94/s1600-h/Fbricas-Triunfo-Coimbra%5B1%5D.jpg)



[FIG 13] Título ação Fábrica Triunfo in [http://lh4.ggpht.com/-a1em1P7nK64/TmOjL\\_SRTK1/](http://lh4.ggpht.com/-a1em1P7nK64/TmOjL_SRTK1/)

11. “os historiadores têm demonstrado que Portugal não chegou a concretizar a sua industrialização e se, de alguma forma aderiu ao modelo da revolução industrial acentuando os valores do crescimento e desenvolvimento económico, realizou esse processo por surtos , (...) períodos durante os quais (...) a estrutura do comércio foi substituída pela do fomento. ( Custódio, 2005, p.14)

12. Pretende-se “repor uma certa história, balizada entre um Império e um Portugal rural, folclórico, entendido na superficialidade da sua doçura como virtude de resistência á degeneração dos tempos modernos” (Tostões, 2004, p.118)

Segundo Gonçalves (2002), a produção arquitectónica dos primeiros modernistas portugueses não decorreu assente numa reflexão teórica sobre os pressupostos do movimento moderno.

Num país acentuadamente rural, em que a industrialização e o desenvolvimento económico ocorreram por ciclos<sup>11</sup>, não se entende o progresso tecnológico e a máquina enquanto modelo social. Se os arquitectos europeus encaravam as possibilidades dos novos materiais e paradigmas da racionalidade e funcionalidade enquanto pressupostos a serem explorados na construção de novos métodos de projecto e de uma nova arquitectura, os arquitectos portugueses entenderam-nos enquanto matéria de construção de mais um estilo, o estilo “moderno”.

O momento de ruptura ou radicalização modernista nunca se concretizou verdadeiramente em Portugal. Este desfasamento do panorama europeu seria, como referido por Gonçalves (2002), e Tostões (2005), acentuado pela formação académica da geração de arquitectos do início do século. Educados num contexto *beaux-arts*, pouco aberto às inovações trazidas pelos movimentos *arts and crafts* ingleses e onde permanece ainda o gosto eclético e os métodos de composição clássicos, os arquitectos nunca foram envolvidos numa discussão crítica sobre a realidade industrial.

A actualização trazida por materiais como o ferro e o betão não foi seguida por novos conceitos espaciais, esquemas distributivos ou maior fluidez construtiva. Segundo Gonçalves (2002), o betão era muitas vezes utilizado em substituição dos materiais tradicionais sem trazer consigo uma nova lógica formal.

Este contexto permitiu facilmente ao Estado Novo, que considerava a arquitectura modernista subversiva, implantar um discurso de “restauração cultural”<sup>12</sup>. Inicia-se um regresso poético aos valores culturalistas e nacionalistas da “casa portuguesa”.





[FIG 14] Standard Eléctrica in <https://www.igesp.pt/pt/patrimonio/pesquisa/geral/patrimonioimovel/detail/74414/>

Os Armazéns Frigoríficos de bacalhau, em Lisboa, a Standart eléctrica e o complexo da Nacional, são exemplos claros da aplicação de um novo pendor nacionalista ao programa industrial.

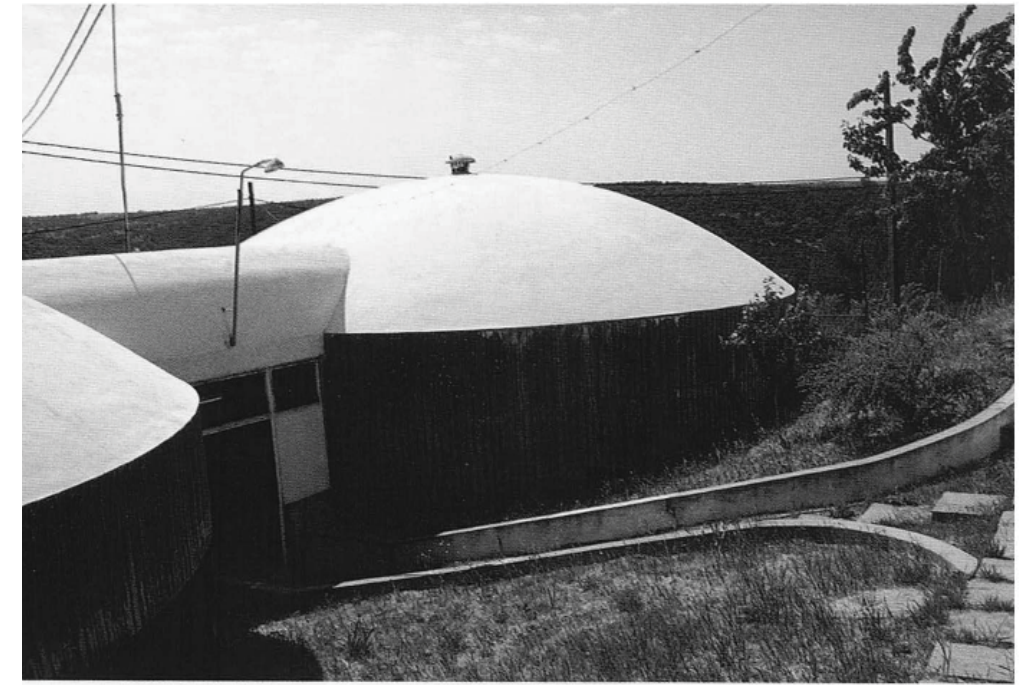
O período pós-guerra<sup>13</sup> fica marcado pelo fim das grandes políticas de obras públicas do regime, substituídas por um desejo de modernização e progressão da indústria nacional. Como enunciado por Fernandes (2003), define-se neste período um novo rumo nas políticas de fomento, passando estas a promover os sectores considerados estratégicos a um novo desiderato nacional. As indústrias da metalomecânica, adubos, celulose, refinação de petróleo, produção de cobre, ferro e aço, tornam-se o motor de desenvolvimento de um país que procura não depender das matérias importadas. Este segundo período da industrialização portuguesa caracteriza-se ainda por uma aposta na electrificação nacional.

O ciclo de modernização da indústria portuguesa vai coincidir com um período de forte contestação cultural e artística ao regime. Em 1948 realiza-se o I Congresso Nacional de Arquitectura, onde se reivindica uma ruptura com os valores estilísticos fascizantes e nacionalistas e um necessário retorno ao projecto modernista, agora encarado na sua dimensão social e ideológica. Os arquitectos exigem a sua participação na industrialização do país, processo encarado como uma oportunidade para explorar a arquitectura a uma outra escala, a da cidade<sup>14</sup>. Pede-se, no fundo, que a arquitectura materialize o espírito e os problemas do seu tempo.

13. II Guerra mundial  
1939-1945  
14. Cita-se no Congresso Nacional de Arquitectura a carta de Atenas enquanto cânone urbanístico, divulgada em sete fascículos da revista *Arquitectura* (números 20 a 27).  
*As teorias corbusianas da ville radiense* tinham já sido divulgadas em Portugal em 1942, pela mão de Nuno Teotónio Pereira na revista *Técnica*. Keil do Amaral afirmaria, “É que nós, (...) acreditávamos que havia um mundo novo em gestão, belo e equitativo e que tínhamos um papel a desenhar nele: uma Função Social. Trabalhávamos com (...) um entusiasmo transparente. Julgávamos que íamos ajudar muita gente a viver melhor” (Tostões citando Keil do Amaral, 2005, p.125)



[FIG 15] Barragem do Douro internacional, interior da central in *A Arquitectura da indústria*, p.255



[FIG 16] Barragem do Douro internacional, estação de tratamento de águas in *A Arquitectura da indústria*, p.255

Os arquitectos são chamados, a par dos engenheiros, a conceber as grandes infra-estruturas produtivas, barragens, estradas, pontes, viadutos, aeroportos e silos, num processo que altera profundamente o território nacional. O plano de aproveitamento hidroeléctrico do Douro Internacional chama os arquitectos da nova geração a desenvolverem as infra-estruturas de apoio à barragem. Archer de Carvalho, Nunes de Almeida e Rogério Ramos transformam esta oportunidade num verdadeiro tubo de ensaio de novas soluções espaciais, das potencialidades da repetição modular da célula mínima e de novas formas de integração dos edifícios, erguidos sobre *pilotis*, no terreno.

No HICA – Hidroeléctrica do Cávado, Januário Godinho é convidado a desenhar, em colaboração com os técnicos do HICA, o complexo de aproveitamento hidroeléctrico. Arquitectura e Engenharia trabalham nesta obra em profunda comunhão num sentido igualitário entre arte e técnica, como preconizado pelo movimento moderno.

Na área da distribuição eléctrica, a recém-criada Companhia Nacional de Electricidade convida Januário Godinho, no norte, e Keil do Amaral, no sul, a desenharem as infra-estruturas da companhia. No campo da metalurgia e da metalomecânica destaca-se o complexo industrial da Oliva, do gabinete ARS, empresa onde pela primeira vez se inicia o fabrico de precisão em série.





[FIG 17] UEP, subestação de Coia in *A Architecture da indústria*, p.255

Reconhece-se nestas obras um profundo desejo de ruptura face às décadas anteriores, uma vontade de caminhar em direcção às ideias modernistas. Como referido por Tostões (2005), reclama-se a imposição de uma lógica de projecto apoiada na racionalização e nas virtudes da estandardização. O módulo, apoiado na evolução tecnológica da estrutura porticada, adquire um papel central na construção de uma gramática compositiva. é através deste que se definem e articulam organizações funcionais e espaciais. Numa lógica de verdade material a estrutura passa a ser plenamente assumida. Nas fachadas, compostas modularmente, trabalham-se plasticamente os elementos funcionais da construção. Grelhas de ventilação, ou de obturação da iluminação, revestem-se de um sentido estético.

O conhecimento técnico aprofunda-se e em 1947 utiliza-se pela primeira vez um computador nos cálculos estruturais da barragem do HICA, permitindo construções cada vez mais arrojadas. De referir o exemplo do silo parabólico do sulfato de amónio, em betão, no complexo da CUF no Barreiro e a aciaria da Siderurgia Nacional, construída inteiramente em placas de betão pré-moldado.

As décadas seguintes pautam-se pela estabilização de uma visão integrada da indústria. Surgem os primeiros conjuntos fabris de grande escala, possibilitados pelo lento processo de abertura do país ao exterior e pelo desenvolvimento do sistema bancário. Com estas “macro-estruturas” (Fernandes, 2003, p.171) nascem as preocupações ambientais com o impacto da indústria na paisagem e no território. O conjunto fabril da Sociedade Central de Cervejas, do Arquitecto Eduardo Iglésias, revela já algumas preocupações no tratamento plástico dos grandes corpos da construção. O artista plástico Eduardo Nery propõe, com base nos princípios da *optical art*, que os silos de betão sejam pintados em faixas de diferentes tons de cinzento e que o corpo de armazenagem seja revestido por painéis de zinco.

15. O FMI teve em Portugal duas missões, 1978-1979 e 1983-1984.

Como exemplos da progressiva qualificação do programa industrial podemos referir ainda os exemplos do edifício para a José Maria da Fonseca, em Azeitão, dos arquitectos Raul Ceregeiro e Gomes da Silva em 1967, ou a sede da Kodak Portugal.

O pólo industrial e residencial de Sines, 1971, simboliza o fim de uma época de ouro do fomento industrial. É a última grande iniciativa pública de um regime moribundo que viria a ser deposto em 1974. Do seu conjunto fazem parte um porto, uma refinaria, uma petroquímica e uma central térmica, apoiados pelo núcleo urbano de Santo André, pensado e construído de raiz.

O último quartel de século será feito de convulsões sociais e políticas profundas a que a realidade industrial não ficará imune. Como descrito por Aguiar e Martins (2004), a deterioração do clima económico global, com a crise do petróleo de 1973, o clima interno de instabilidade política e social, a nacionalização dos principais grupos privados, a rigidificação das leis do trabalho, o peso da descolonização, as medidas políticas pouco coerentes e o saneamento económico decorrente das missões do Fundo Monetário Internacional (FMI)<sup>15</sup>, contribuíram para uma forte penalização da indústria portuguesa.

Castigadas por anos de políticas proteccionistas, pelos conturbados processos de nacionalização, pelas greves do período revolucionário ou simplesmente pela falta de capacidade concorrencial face a um mercado liberalizado, uma parte das fábricas portuguesas acabaria fatalmente por fechar.

Com o fim daquela que foi a época de ouro da industrialização portuguesa cabe à sociedade portuguesa o desafio de lidar não só com as consequências sociais e económicas da alteração dos paradigmas económicos como com um legado material extenso.

## 1.2.1 PATRIMÓNIO INDUSTRIAL

### FRAGMENTOS DE MODERNIDADE

A interpretação da arquitectura industrial modernista, como portadora de valores e significados que interessa preservar, nunca foi pacífica. A visão patrimonial clássica, herdada da cultura de novecentos, não se revê no carácter estritamente funcional dos edifícios fabris. A importância do programa industrial na modificação do mundo, ao nível tecnológico, territorial e social, com profundas alterações nas relações de trabalho, é normalmente interpretada à luz da história, das ciências sociais ou da arqueologia industrial. A fábrica moderna não foi suficientemente clarificada enquanto elemento integrante da cultura arquitectónica.

Os valores da história, do saber técnico ou da memória, são normalmente os evocados, no quadro da defesa patrimonial das estruturas herdadas da indústria. Exigida a conservação e a protecção do património fabril, pela sociedade contemporânea, recorre-se a ferramentas e as práticas discutidas nos circuitos patrimoniais da década de 60, testadas noutros programas e épocas, para construir uma metodologia aplicável ao moderno. É com base nestas metodologias, destinadas a falhar por se encontraram desfasadas da contemporaneidade, que se estrutura uma visão arqueológica das construções industriais. Figueira e Milheiro (2005)

“É à cultura arquitectónica que a fábrica moderna deve poeticamente regressar.” (idem, p.92). A construção de uma nova visão das estruturas industriais deverá passar pela sua integração na história e na cultura da arquitectura, num processo que as dote de novos significados e possibilidades. Só assim se podem elaborar princípios de preservação adequados ao tempo presente, que devolvam as construções industriais à contemporaneidade.

Como referido por Figueira e Milheiro (2005), o programa industrial foi essencial na definição dos paradigmas e ideais do modernismo. As estruturas da indústria são símbolos construídos do desejo do homem em recriar e organizar o mundo através da arquitectura. Simbolizam a tentativa de estabelecer lógicas sociais e de produção num mundo volatizado, em constante mudança. Corrompida a sua função inicial, a de laborar, a fábrica assume-se com uma ruína da modernidade, como um objecto corrompido no seu âmago.

“ O edifício industrial é como uma ponte onde já não haja necessidade de passar, um objecto melancólico, ausente, um *terrain vague*. (...) Restaurar e reutilizar estes edifícios é como manter suspenso o sistema nervoso do movimento moderno, não é somente ocupar espaços disponíveis. (...) a fábrica moderna (...) é um sítio solitário, um sítio de abandonada racionalidade. Mas também por isso, é ainda, finalmente, um lugar erótico.”  
(idem, 2005, p.93)

## 2. ARQUITECTURAS EXPECTANTES



[FIG 18] Obras em Bruxelas, Inês D'Orey, in <http://www.inesdorey.com/index.php?projectos/the-last-places-as-ultimus-lugares/>

## ARQUITECTURAS EXPECTANTES

### 2.1 OS ESPAÇOS DE AUSÊNCIA E O SEU PAPEL DEFINIDOR NA GEOGRAFIA URBANA

“ Ruas velhas e caminhos que testemunham ainda os lugares e signos de outros tempos, blocos anónimos desligados ou amarrados em conjuntos dissonantes. Espaços vazios, ruas sem casas e casas sem ruas. Rupturas de escala e de sentido. Estradas-ruas, cruzamentos largos. Territórios inacabados. Labirintos. Por vezes territórios apenas delimitados por um sinal de uma ocupação iminente. Apesar disso, lugares com nomes, surpreendidos nas suas formas cruas, roubadas que lhes foram as próprias sombras. Lugares fantasma recortados num céu inexpressivo, numa inquietante flutuação de um tempo suspenso.” (Domingues, 1998, p.2)

Somos na nossa condição pós-moderna e pós-industrial, herdeiros das evoluções tecnológicas e científicas da época da máquina, de um mundo global, conectado por uma teia de ligações, informações, fluxos. Se a sociedade pré-industrial temia a tecnologia pelo seu inerente poder transformador, a geração presente habituou-se a construir a sua identidade numa realidade em constante mutação. O mundo é hoje um lugar pautado pela velocidade e facilidade de comunicação mas também pela superficialidade dos contactos, pelo desamparo do sujeito face á constante mudança de princípios e valores.

Para Gómez (1996), se os meios de comunicação podiam potenciar uma progressiva abertura das sociedades face às culturas e experiencias do outro, numa partilha construtiva de saberes, guiaram-nos paradoxalmente na direcção oposta. Assistimos hoje, mais do que nunca, ao ressurgimento dos velhos ódios, das velhas rivalidades nacionalistas, do preconceito e da xenofobia. A máquina, enquanto mediadora da interacção do indivíduo com o mundo exterior, conduziu a sociedade ocidental à alienação, ao niilismo. Na demanda pelo mundo que nunca dorme, do mundo das possibilidades, eficaz, tecnológico e produtivo, perdeu-se a capacidade de comunhão, de compaixão e ,acima de tudo, de deslumbramento. Existimos estranhos ao nosso próprio mundo.





[FIG 19] *Blast Furnace Cast House*, Chicago (1982), David Plowden, in <http://www.tumblr.com/tagged/david%20plowden>



[FIG 20] *Blast Furnace Cast House*, Chicago (1982), David Plowden, in <http://www.tumblr.com/tagged/david%20plowden>



[FIG 21] *The Americans*, Robert Frank, in <http://madamepiskwickartblog.com/wp-content/uploads/2012/05/frank16.jpg>

É precisamente nessa estranheza que a lente dos fotógrafos dos anos pós-guerra<sup>16</sup> encontra uma outra cidade. É para lá da estética dos edifícios construídos, dos traçados das linhas de comunicação, da apoteose das grandes infra-estruturas, que o olho sensível do fotógrafo encontra a beleza das histórias do cidadão anónimo. É o espaço dos encontros, dos pequenos dramas que se pretende retratar num gesto de humanização da cidade programada e controlada.

Serão estes a fazer um primeiro levantamento de uma cidade repleta de espaços exteriores a si mesma, perdidos no passado, visíveis por quem eles passa mas ausentes das lógicas produtivas e funcionais.

Estas formas de ausência, que Solá-Morales (2002) designa genericamente como *terrain vague*, povoam as grandes metrópoles. São geralmente áreas resultantes de uma mudança nas dinâmicas produtivas da cidade e têm especial predominância nas cidades pós-industriais onde o crescimento desregrado da cidade em direcção aos seus limites, os programas urbanísticos pouco coerentes, a construção de grandes perímetros monofuncionais, destinados quer à habitação quer à indústria e a sobreposição à cidade de uma teia de infra-estruturas rodoviárias ou ferroviárias, repartiram o território urbano num complexo conjunto de fragmentos, margens e interstícios dificilmente articuláveis entre si.

A transformação dos processos de trabalho e produção no final do século XX contribuíram ainda para a obsolescência de grandes zonas da cidade até aí produtivas. Antigas áreas industriais, portos e ferrovias transformam-se em enclaves dentro cidade funcional e activa. Desafectos de qualquer função ou designio, repletos de formas estranhas pertencentes à indústria de segunda geração<sup>17</sup>, são zonas de cidade que quase já não lhe pertencem. (Busquets, 1996)

Segundo Folgado (2004), se a sociedade do século XIX procurava a todo o custo preservar a cidade tradicional e a natureza do caminho imparável da industrialização, coloca-se à sociedade contemporânea o desafio de saber lidar com os espaços que a indústria lhe legou.

16. II Guerra mundial 1939-1945  
17. Segundo Folgado (2004) a indústria de segunda geração diz respeito às indústrias químicas, gás, adubos e refinação de petróleos.

18. “Desta vez não ligados a noção mítica da natureza, mas sim à experiência da memória, da romântica fascinação pelo passado ausente, como arma crítica frente ao presente banal e produtivo.” Tradução livre.

Solá-Morales (2002) refere que a construção de jardins nas grandes metrópoles do século XIX, como acto de preservação de ilhas de natureza em meio urbano, não foi um gesto óbvio para a sociedade da época. Os grandes parques verdes de cidades como Londres, Paris ou Nova-Iorque são verdadeiras recreações da memória das bucólicas paisagens de tempos passados, ou mesmo manchas verdes fossilizadas no momento de expansão da cidade. Estas áreas foram compreendidas pelos seus impulsionadores enquanto redutos de memória, de valores, num contraponto à cidade industrial. É dentro desta lógica que a cultura urbana contemporânea se deve enquadrar quando olha os espaços obsoletos da cidade, como espaços imprecisos, livres. “Esta vez no ligados a la noción mítica de la naturaleza, sino a la experiencia de la memoria, de la romântica fascinación por el pasado ausente, como arma crítica frente al presente banal y productivista.”<sup>18</sup> (Sola-Morales, 2002, p.104)

Se os *terrain vague* se apresentam face ao sistema urbano como espaços marginais, desconexos, vazios de um sentido de utilidade, “des-habitados, in-seguros, improdutivos” (Sola-Morales, 2002, p.188) prefiguram-se ao indivíduo como reflexo da sua própria condição de exterioridade face à metrópole, numa alternativa utópica aos espaços definidos e limitados da arquitectura.

A constante mutação da realidade, dos valores e costumes que guiam o sujeito, colocam-no num permanente estado de estranheza face ao que o rodeia, face ao outro, e acima de tudo, face a si mesmo. Desamparado perante a mudança, este tem dificuldade em construir uma identidade própria, em assumir a sua interioridade, Solá-Morales (2002).





[FIG 22] *Statue of Liberty* (1967), David Plowden in <http://www.tumblr.com/tagged/david%20plowden>

Se os realizadores de cinema, fotógrafos, pintores, escultores e *performers* olham os espaços marginais como foco ou abrigo da sua arte, é porque os reconhecem como antídoto ao desnorde social e ético próprio da vida contemporânea. São os espaços imprecisos, as formas de ausência, as arquitecturas expectantes, que conferem à cidade um carácter sublime<sup>19</sup>, entusiástico. São os resíduos marginais do passado que libertam a metrópole da homogenização e monotonia dos espaços programados. Só assim a urbanidade se pode reconstruir, recodificando-se para o sujeito não enquanto espaço de controlo, devastador de qualquer diferença ou singularidade, mas enquanto espaço heterogéneo, de liberdade, de partilha, de possibilidades.

Muitas vezes é nestes lugares informais que se constroem novas formas de espaço público, novas expressões culturais, numa alternativa aos espaços desenhados da cidade convencional. Para La Varra, (2000) assistiu-se nas cidades europeias a uma cristalização do espaço público sob uma forma genérica, identificável, repetível. “The public space of contemporary Europe has its own icons: it is ample, sharply defined, with raw, precious sparkling materials, fashioned in diverse ways, with a sophisticated composition of green spaces and trees (...) this genre is found in the great, hyper-defined open spaces of the new European plazas”<sup>20</sup> (La Varra, 2000, p.426).

Espera-se que a vida pública decorra nas formas limitadas e estudadas da praça e do jardim, contudo as expressões humanas encontram-se por vezes afastadas destes lugares de consumo e lazer.

Na geração de fluxos os lugares de encontro diluem-se para lá da cidade planeada. Formam-se fugazmente nas esquinas, nos estacionamento, nos baldios, nos espaços abandonados. O seu tempo de vida corresponde às dinâmicas da vida pública, aos comportamentos e necessidades dos indivíduos. Segundo La Varra (2000), é o carácter tangencial deste tipo de áreas, esquecidas pelos dinâmicas da cidade, pela arquitectura e pelo urbanismo, que as torna disponíveis para acolher todo o tipo de práticas colectivas. São espaços *post-it*<sup>21</sup>, lugares públicos instantâneos que existem no reverso dos modelos normalizados de encontro e se fazem dos relacionamentos e ligações que permitem, sem os modelar ou conformar.



[FIG 23] *British landscape*, (1985), John Davies in [http://www.michaelhoppengallery.com/artist/show/0,7,321,1942,0,0,0,0,john\\_davies\\_didnot\\_junction\\_.html](http://www.michaelhoppengallery.com/artist/show/0,7,321,1942,0,0,0,0,john_davies_didnot_junction_.html)

19. “O sublime é, de certo modo, o incompreensível, o que escapa à razão, o infinito e sempre versátil. De algum modo, todo aquele que possua estas características será também desproporcionado, desfigurado e monstruoso. O informe é terrível por ser incompreensível, indomável.” (Costa, 1996, p.186) Tradução livre.

20. “O espaço público da Europa contemporânea tem os seus próprios ícones: ele é amplo, precisamente definido, com materiais crus, preciosos e brilhantes, arranjados sob diversas formas, com uma sofisticada composição de espaços verdes e árvores (...) este género é encontrado nos óptimos, híper definidos espaços abertos das novas praças Europeias”. Tradução livre

21. O conceito de espaços *post-it* foi cunhado pelo Arquitecto italiano Giovanni La Varra para nomear formas de ocupação temporal, para actividades comerciais ou lúdicas, de áreas que se encontram fora dos canais convencionais da cidade. Estas ocupações aparecem e desaparecem, á semelhança dos *post-it* nos livros. Peran (2008)

Estas dinâmicas de ocupação informal e espontânea diluem-se pela cidade enriquecendo-a. A articulação entre este tipo de actividades mais informais e as lógicas culturais tradicionais tornam a metrópole mais complexa, mais humanizada e heterogénea, num constante fluxo de experiências e dinâmicas que acompanham aquilo que é a vida pública contemporânea.

No fundo, os espaços *post-it* formam uma outra cidade, mais instável e mais fugaz, que se move em continuidade com a cidade convencional. Segundo Melo (2007) os lugares que acolhem estes espaços *post-it*, através da sua condição dissonante com a cidade do presente, permitem àqueles que os ocupam um momento de ausência da ordem urbana e um olhar crítico sobre a cidade. Para La Varra (2000) é através da crítica, do questionamento dos mecanismos e práticas de tomada de decisão, que o indivíduo pode descobrir uma nova dimensão da cidadania, aproximando-se da cidade que habita, numa atitude de responsabilidade na construção da experiência urbana.

Pela soma de oportunidades e possibilidades que apresenta, pela capacidade inerente de acomodar diversas ocupações e expressões, o *terrain vague* convida a arquitectura e o urbanismo a repensarem os espaços e edifícios públicos enquanto formas que permitam conter em si funções e significados mais do que aquilo para que foram desenhados. Para La Varra (2008) a possibilidade de um parque de estacionamento se converter num lugar de encontro, de uma fábrica desactivada se transformar numa galeria de arte, de um baldio albergar um mercado, revela a vitalidade de uma cidade. Esta passa a desenhar-se enquanto um sistema que consegue articular diversas formas de vida, minorias, códigos e costumes, planeando-se a si mesmo, criticando-se, (re) imaginando-se a cada instante.



[FIG 24] s/ título, (1998) Paulo Catrica in <http://www.revistadetritos.com/Numero01.Revista%20Detritos.Entrevista%20Paulo%20Catica.html>



# ARQUITECTURAS EXPECTANTES

## 2.2 UMA LEITURA TRANSDISCIPLINAR

Trabalhar portanto neste espaços, intervir nesta constelação de arquitecturas expectantes implica uma grande responsabilidade. Intervir no *terrain vague*, não pode significar reintegrá-lo nos sistemas funcionais e produtivos da cidade, aniquilando o valor e poder contidos no vazio, na ausência. Como enunciado por Solá-Morales (2002), a arquitectura tem neste contexto um papel difícil. A sua tarefa foi sempre a de impor limites, ordenar, nomear o desconhecido de forma a torná-lo reconhecível perante as sociedades. A sua essência lida mal com os espaços indefinidos, não-acabados, prefere “viver com a certeza, com a possibilidade controlada. (...) o útil ao inútil. (...)”, opta por “um mundo bonito, os êxtases do rasgo do arquitecto que reabilita o vazio, que enche o vazio com os paradigmas da sua época quando os há. E, quando não os há, enche-o na mesma, por vezes inutilmente. E, porquê inutilmente? Porque o usuário desses espaços não encasa com eles; porque o usuário desses espaços não se id-entifica com eles (...)” (Janeiro, 2007, p.11-12)

Arquitectura e urbanismo parecem estar deste modo destinados a operar radicalmente no *terrain vague*, a inquinarem a magia e a estranheza destes lugares obsoletos com o seu desejo de realidade e eficiência. Para Solá-Morales (2002) a intervenção na cidade contemporânea, na sua multitude de malhas, espaços residuais e interstícios, não pode seguir as lógicas funcionalistas do movimento moderno. A solução encontra-se, para este autor, numa arquitectura de continuidade. Continuidade não com a cidade organizada e planeada, mas com os fluxos e ritmos que perpassam os territórios de ausência que são os *terrain vague*. Apenas assim, com uma arquitectura que continue a descontinuidade será possível preservar estes redutos de memória, e “hacer frente a la agresión angustiosa de la razón tecnológica, del universalismo telemático, del totalitarismo cibernético, del terror igualitário y homogeneizador.”<sup>22</sup>(Solá-Morales, 2002, p.192)

Para Gómez (1996), a intervenção da arquitectura nestes espaços passa por entender a memória e o peso do passado como uma ficção, dentro da qual o arquitecto deverá escrever o seu próprio guião. Trata-se no fundo de considerar os *terrain vague* não como vazios, entendidos aqui como vazios de sentido, mas como palcos de uma estrutura narrativa que organiza a acção humana. Apenas uma intervenção informada desta visão poderá convidar o indivíduo da cidade contemporânea a participar e envolver-se no programa e espaços definidos pela mão do arquitecto.

Os espaços marginais da cidade encontram-se especialmente aptos a revelar que o vazio não é feito de nada, mas sim da infinitude de relações, histórias, desejos e emoções que nele decorreram. É por serem um repositório de memórias, oriundas de personagens de um passado não muito distante, que estas formas de ausência deslumbraram os fotógrafos dos anos 60, fascinam os artistas contemporâneos e seduzem e atemorizam os habitantes da cidade que por eles passam. É sobre estes espaços que se desenrola e organiza a vida de quem habita a metrópole. São os lugares de acção por excelência.

22. “fazer frente á agressão angustiosa da razão tecnológica, do universalismo telemático, do totalitarismo cibernético, do terror igualitário e homogeneizador”  
Tradução livre.

# 2.2.1 BERND E HILLA BECHER

## A DIGNIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA INDUSTRIAL ATRAVÉS DA FOTOGRAFIA

Segundo Solá-Morales (2002) a fotografia, pelo seu carácter instantâneo, tornou-se o meio privilegiado de representação realista da cidade e dos momentos singulares que nela ocorrem. Tendo atingido a sua maturidade técnica a par da expansão das grandes capitais, a fotografia teve um papel singular na documentação dos trabalhos de modernização, da construção dos novos edifícios e ruas e da chegada de grandes massas urbanas a estes locais. Tornou-se repórter do progresso e de todas as mudanças sociais e políticas que dele advieram.

A imagem fotográfica, embora capte realisticamente uma realidade, sujeita-a sempre a uma percepção - a do artista. É a sua ideia de realidade que vemos numa fotografia, é a história por ele construída através da selecção de um tema, do enquadramento e composição que chega até nós. Viajando através da narrativa do artista descobrimos cidades distantes, arquitecturas exóticas, povos que nunca vimos, mas descobrimos também novos significados em coisas e sítios que nos são próximos. A fotografia, como modo de ver, descobre para o observador belezas distantes, mas também o valor e as histórias contidas nos espaços do banal.

Apesar de tudo, que sedução poderá estar contida nas grandes fábricas desactivadas, nos baldios selvagens, nos edifícios abandonados, nas arquitecturas em ruína?

Quando a dupla de fotógrafos alemã, Bernd e Hilla Becher começou o seu trabalho de documentação e levantamento de séries de edifícios industriais, fê-lo não pela atracção da sua função tecnológica ou utilidade mas porque intuíram uma qualidade estética nas formas dos edifícios funcionais. Como referido por Bandeira (2007), os Becher desenvolveram ao longo da sua carreira um método fotográfico, baseado naquele utilizado pelas ciências naturais, assente na recolha sistemática de exemplos tipológicos de arquitectura industrial. Torres de água, fábricas, tanques de gás e silos tornam-se os protagonistas de uma gramática visual, explícita nas séries de negativos de grande dimensão e qualidade técnica dispostos lado a lado

O casal começou o seu trabalho em co-autoria em 1960 na região alemã do Ruhr. Fotografaram em França, em Inglaterra, a partir de 1965 e por fim nos estados unidos da América em 1972.

23. Termo cunhado por Bernd e Hilla Becher no final da década de 60. (Lange, 2007, p.28)  
24. Estas são entidades que se destacam do envolvente como estruturas anónimas que definem a aparência do ambiente e se tornaram uma segunda forma da natureza: órgãos de uma existência técnica”. Tradução livre.

“Começámos pelos edifícios que apresentavam as marcas mais profundas da sua forma, ou dito de outra forma, objectos cujo desenvolvimento estava historicamente ameaçado” (Queimado citando Bernd Becher, 2011, p.75)  
Os fotógrafos pressentiam o estado de declínio inerente às estruturas que fotografavam. O critério que lhes dera vida - o de satisfazerem a necessidade de albergar a tecnologia correspondente a uma função designada - ditaria o seu fim, modificadas as necessidade de fabrico e produção. Através de um trabalho de documentação preciso e rigoroso os artistas pretendiam evidenciar a grande amplitude de variações que estas “esculturas anónimas”<sup>23</sup> podiam assumir e acima de tudo a forma como definiam o seu entorno.

“These are entities that rise up from their surroundings like anonymous structures that define their environment’s appearance and have become like second form of nature: organs of technical existence”<sup>24</sup> (Lange, 2007, p.28).



[FIG 25] Série tipológica, Bernd e Hilla Becher in [https://www.sonnabendgalerie.com/images/collections/9286\\_BH1B-01015\\_Stoneworks.jpg](https://www.sonnabendgalerie.com/images/collections/9286_BH1B-01015_Stoneworks.jpg)



[FIG 26] Série tipológica, Bernd e Hilla Becher in <https://4.bp.blogspot.com/-Asilo+625C3%25A0+grain.jpg>

As fotografias eram ordenadas e categorizadas segundo a sua tipologia, data de construção e materiais de construção, em séries de 3, 9 ou 15 fotografias, expostas lado a lado. Estes quadros de imagens permitiam estabelecer relações entre as diversas formas e constatar as pequenas variações entre elas. Segundo Queimado (2011), a vontade dos fotógrafos em efectuarem uma sistematização rigorosa exigia a ausência de pessoas no enquadramento<sup>25</sup>, céus incolores e uma abordagem frontal ao edifício, privilegiando o enquadramento do conjunto. Para tal os Becher fotografavam a grande distância, recorrendo à grande angular, com tripés colocados em diferentes alturas, garantindo que a forma do edifício, captada na imagem, não sofresse qualquer distorção. As fotografias eram feitas geralmente em dias nublados, com luz difusa, de forma a obter o contraste forma/fundo ideal, o tempo de exposição tinha assim que ser longo, rondando geralmente os vinte segundos.

Pela característica enciclopédica do seu levantamento fotográfico, os Becher privilegiavam a ausência de envolvente, ou profundidade, nos seus enquadramentos. Ambicionavam desvincular os edifícios retratados de qualquer sentido funcional ou de uso, reduzindo-os ao seu carácter objectual, à beleza das suas formas geométricas recortadas contra o fundo pálido.

25. “As pessoas são demasiado importantes, colocam-se sempre entre o assunto daquilo que queres ver e aquilo que vês. É a história do espelho, cada vez que olhas para uma fotografia que tem uma figura humana olhas imediatamente para a figura, tudo o que está á volta torna-se necessariamente secundário. Isto tenta ser um exercício muito apurado e as pessoas podem deturpar aquilo que querias mostrar.” (Bandeira citando Catrica, 2007, p.73)

26. Movimento promovido por Otto Steiner, no período posterior à segunda guerra mundial, promovia a abstracção do mundo através da criatividade pessoal. Influenciado pela Bauhaus, procurava uma interpretação pessoal da realidade ao invés da sua reprodução linear. (Bandeira, 2007, p.73)



[FIG 27] Série tipológica, Bernd e Hilla Becher in [http://images.artnet.com/artwork\\_images/942/349329.jpg](http://images.artnet.com/artwork_images/942/349329.jpg)

Os artistas negavam a *Subjektive Fotografie*<sup>26</sup>, a manipulação fotográfica dos edifícios representados, a sua monumentalização através do exagero da perspectiva e da dramatização dos contrastes.

Através de uma abordagem objectiva e documental aos edifícios retratados, Bernd e Hilla Becher afastaram a compreensão das estruturas fabris do contexto da utilidade ou funcionalidade. O apelo que estas representavam para os fotógrafos não advinha dos mecanismos de laboração, das funções desempenhadas ou de um qualquer potencial de uso, mas sim da beleza das suas formas. Ao desligarem as edificações da indústria do plano da funcionalidade recolocaram a sua percepção num plano estético e formal. Os Becher cunharam as ferramentas necessárias à compreensão destas estruturas enquanto marcas da cultura industrial, com os seus códigos próprios passíveis de uma interpretação crítica. Através do seu trabalho de compilação os Becher captaram o espírito de uma época, as memórias da revolução industrial e das suas enormes conquistas. Preservaram também, ainda que em forma de imagem, muitos exemplares de arquitectura industrial que se encontram hoje desaparecidos. “Just as the medieval thought is manifest in a Gothic cathedral, our age reveals itself in technological buildings and devices.” (Lange citando Bernd e Hilla becher, 200, p.10).

Foi essencialmente devido às suas séries tipológicas, recolhidas através de um método muito aproximado ao das ciências naturais, que os exemplos de arquitectura anónima, as estranhas formas da revolução industrial ocuparam um lugar no património cultural e na memória colectiva.



“Libertos da escravidão de serem úteis, estes objectos (ou architecturas) encontram (...) uma dignidade nunca antes reclamada, adquirindo novos sentidos. A fotografia dos Becher, ao contrário de conservar os objectos (...), revolucionava-os, porque é precisamente nesse olhar frio, em que é retirado o contexto e o sentido, que surge a transformação.”  
(Bandeira, 2007, p.74)

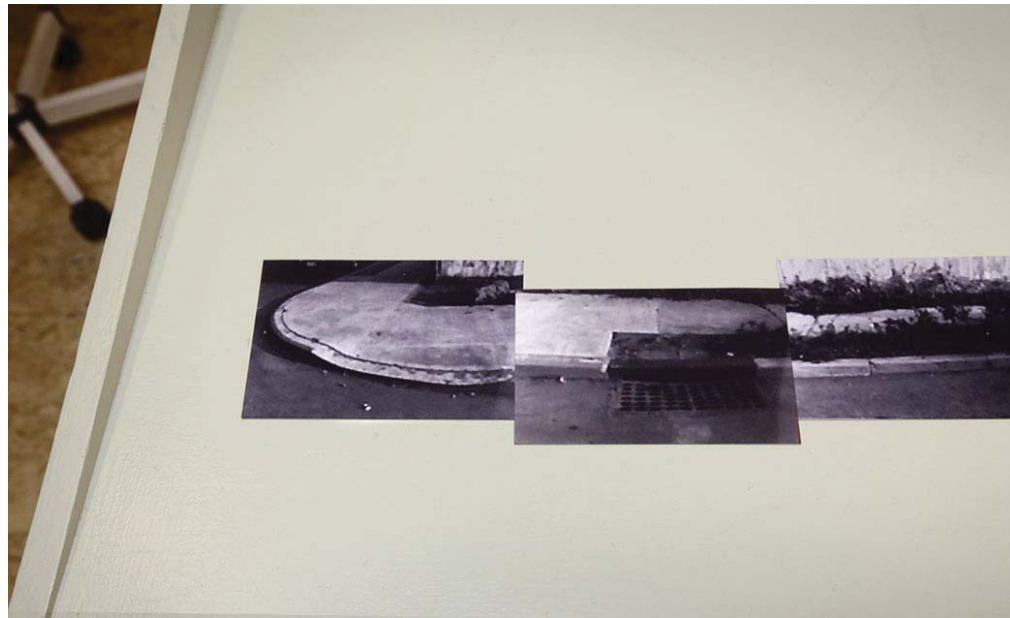
## 2.2.2 COMPLETION THROUGH EMPTINESS MATTa-CLARK E O VAZIO ENQUANTO MATÉRIA DE DESCONSTRUÇÃO DA CIDADE PLANEADA.

27. Nascido Gordon  
Roberto Echaurren  
Matta

É através da fotografia e do filme, enquanto métodos de documentação, que o trabalho de Gordon Matta-Clark<sup>27</sup> chega até nós. Matta-Clark produziu ao longo da sua curta carreira artística um extenso corpo de obra que abarca filmes, desenhos, fotografias e textos, para além das suas obras *site-specific*, todas elas desaparecidas.

Embora as intervenções sobre estruturas arquitectónicas abandonadas tenham ocupado um papel central no trabalho do artista, Matta-Clark sempre integrou a fotografia e o filme em diversas instalações, acções e trabalhos, sendo que muitas vezes estas formas de documentação constituíam em si mesmas o meio de expressão da obra. O uso da fotografia enquanto meio independente é muito visível em *Reality Properties: Fake estates*. (Kravagna, 2003) Para esta peça o artista adquiriu, em leilão, diversas parcelas de terreno, geralmente por menos de cem dólares, ao *Real Estate Department of New York*. Ao tornar-se proprietário de lotes pouco acessíveis e cujo tamanho rondava geralmente o meio metro de largura, o que tornava estas propriedades inúteis do ponto de vista da construção, Matta-Clark elaborou uma crítica à noção de posse e ao apetite imobiliário latente na Nova-York dos anos 60 e 70. Fotografias dos lugares, documentação legal das propriedades e escrituras foram compiladas e apresentadas numa exposição póstuma em 2003 no *Center for contemporary art of Glasgow* e na *Architectural Association* em Londres. (Kirshner, 2003)



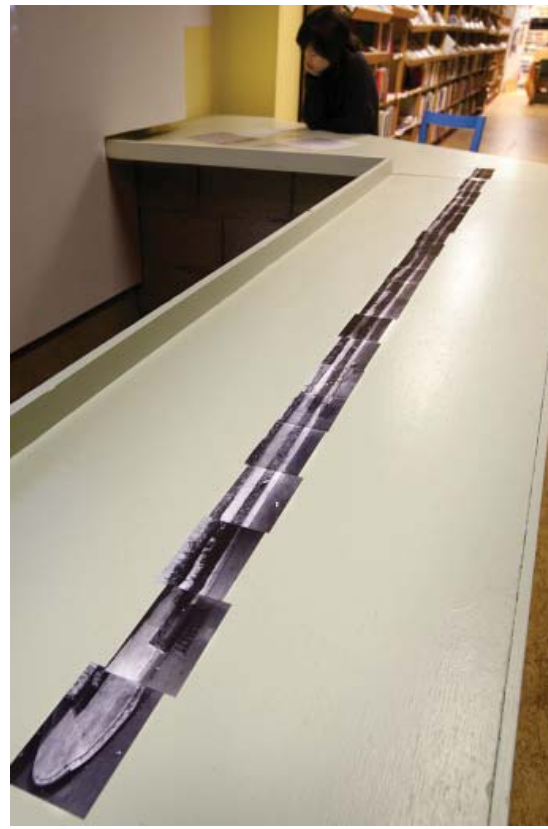


[FIG 28, 29 e 30] *Reality Properties: Fake Estates* (1973), Matta-Clark, in <http://www.caacprojects.org/gdr/User/Exhibition-Works-RealityProperties>

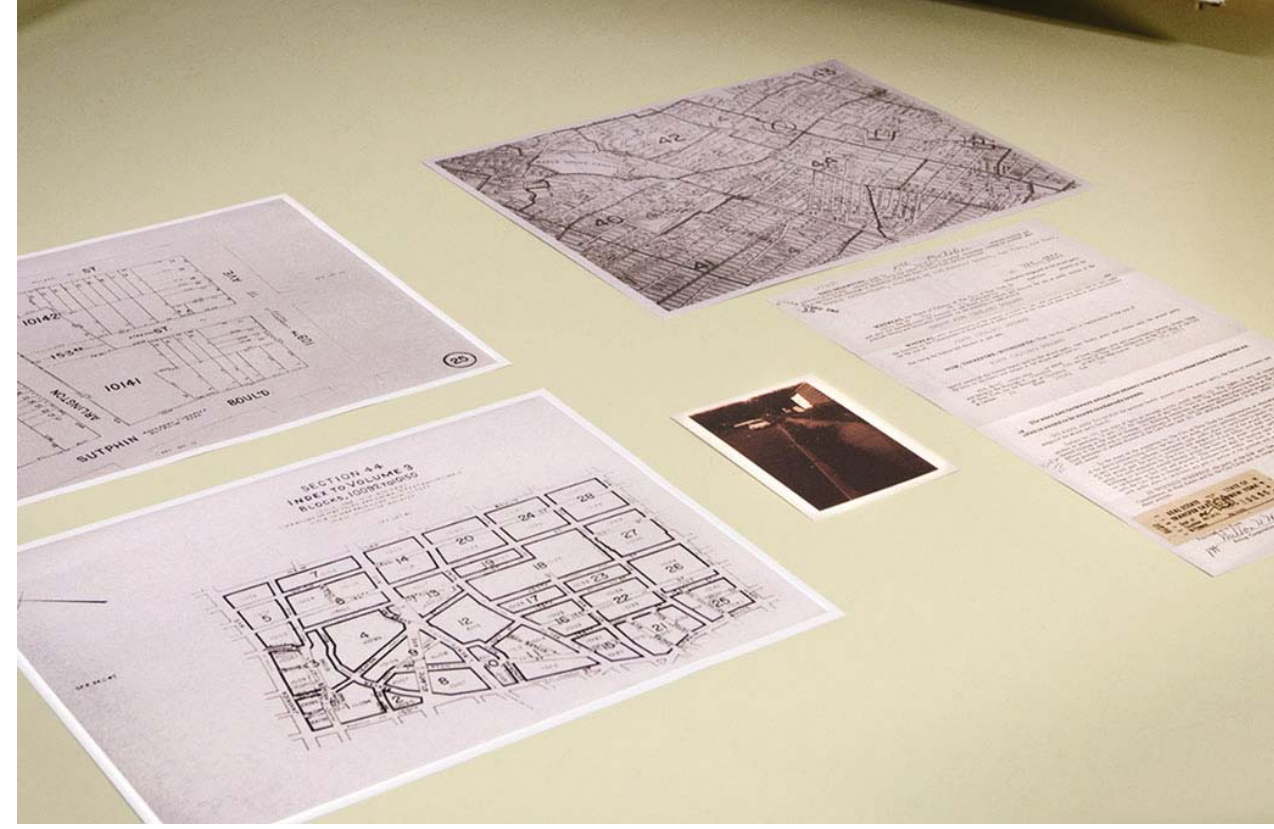
Segundo Kirshner (2003), estava sempre patente, no trabalho do artista, uma desconstrução das funções políticas e sociais que governavam e organizavam a cidade. “We were thinking (...) about metaphoric voids, gaps, leftovers spaces... for example the place you stopped to tie your shoelaces.” (Attlee citando Matta-Clark, 2007, p.13) Eram os espaços de exclusão, ignorados pela arquitectura e muitas vezes habitados por pessoas que se encontravam na margem da sociedade, que atraíam Matta-Clark.

Como referido por Attlee (2007), Matta-Clark iniciou a sua formação, à semelhança de muitos artistas da época, como arquitecto, na Universidade de Cornell. Aí foi ensinado por alguns dos maiores teóricos da arquitectura e do urbanismo da época, tendo tido contacto com os escritos e desenhos de Le Corbusier. A educação preliminar na área da arquitectura e a leitura do livro seminal do arquitecto europeu marcariam fortemente a obra do artista.

O livro emblemático de Le Corbusier, *Vers un Architecture*, foi pela primeira vez publicado nos estados unidos, na versão inglesa, em 1927. Os ideais veiculadas nesta obra tiveram um tremendo impacte nas escolas de arquitectura e urbanismo americanos. A visão do arquitecto enquanto criador, através dos seus planos, de uma ordem social, de uma vida organizada e disciplinada e essencialmente a visão da cidade como um todo uniforme, funcionante e articulado, rapidamente contagiou o planeamento das cidades americanas. Grande admirador dos modelos de cidade de Le Corbusier e dos CIAM<sup>28</sup>, Robert Moses, encarregue do departamento de planeamento de Nova-iorque, sonhava com uma cidade feita de edifícios em altura combinados com uma eficiente rede de circulação e grandes parques verdes. Numa lógica de modernização e organização da cidade, Moses destruiu muitos dos bairros históricos, substituindo-os por complexos de escritórios ocupados pelo sector económico e financeiro. Os habitantes destes bairros, normalmente oriundos de camadas sociais mais baixas, foram recolocados em grandes unidades de habitação social afastadas do centro da cidade. (Attlee,2007)



28. Congresso Internacional da Arquitectura Modernista.



29. Disponível.

Tendo vivido grande parte da sua vida em Nova-Iorque, Matta-Clark assistiu de perto às transformações que a metrópole foi sofrendo em prol dos planos grandiosos de Moses. Segundo Attlee(2007), o artista nutria pouca simpatia pela visão grandiloquente do urbanista ou pelas intromissões do poder e do planeamento naquilo que era o funcionamento e articulação natural da cidade. Considerava o urbanismo modernista uma prática desumanizadora, que não tomava em conta as particularidades humanas e sociais. Matta-Clark celebrava a diferença, o caos, os espaços fronteira e os lugares intersticiais deixados pela arquitectura e pelo planeamento.

Como resposta à visão modernista da arquitectura e da cidade, Matta-Clark funda em 1973, conjuntamente com outros artistas, o grupo *Anarchitecture*. Como referido por Ferreira (2009), o colectivo pretendia explorar as possibilidades de uma linguagem arquitectónica alternativa, oposta às ideias de ordem e harmonia preconizados pelos CIAM. Na exposição homónima, o grupo apresentou um conjunto de fotografias de estruturas modificadas pela força de diversos desastres de origem humana e natural. Através destas imagens, destinadas a uma leitura metafórica, o grupo *Anarchitecture* exaltava a cidade enquanto organismo vivo, caótico, feito de diversas tramas, épocas e vivências. À visão de Le Corbusier de um ambiente urbano estruturado e harmonioso, enquanto objectivo máximo de uma sociedade moderna e organizada, os *Anarchitecture* contrapõem fotografias de pontes compostas por carruagens de comboios descarriladas, imagens de casas flutuantes e de barcos amontoados uns sobre os outros. Uma das fotografias retrata um edifício cuja empena foi destruída por uma explosão de gás, numa devassa do espaço doméstico. O sinal *Available*<sup>29</sup>, colocado ironicamente, satiriza a noção de propriedade e de barreira entre privado e público, mas enuncia também novas possibilidades. Destruída a casca exterior, a construção torna-se *Available* a um olhar não mediado sobre o seu interior, a novas percursos e ocupações.

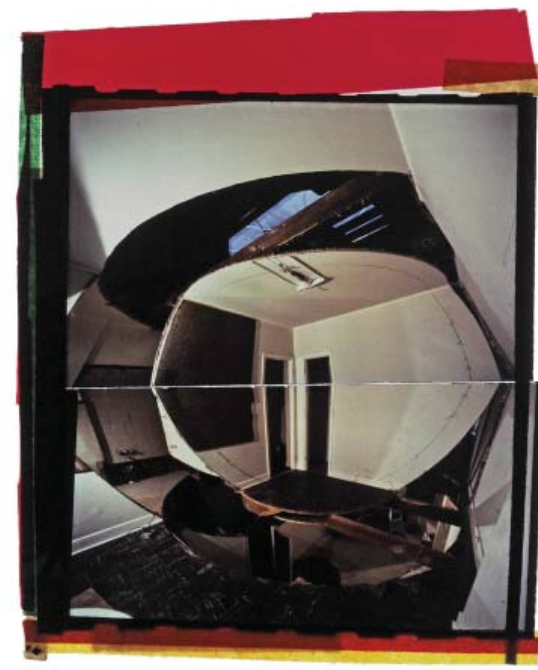




[FIG 31 e 32] *Conical Intersect* (1975), Serra, in [http://natalieserroussi.com/spip.php?page=tabe&id\\_article=246](http://natalieserroussi.com/spip.php?page=tabe&id_article=246)



[FIG 33] *Circus Caribbean Orange* (1978), Serra, in [http://natalieserroussi.com/spip.php?page=tabe&id\\_article=246](http://natalieserroussi.com/spip.php?page=tabe&id_article=246)



[FIG 34] *Office Baroque* (1977), Serra, in [http://natalieserroussi.com/spip.php?page=tabe&id\\_article=246](http://natalieserroussi.com/spip.php?page=tabe&id_article=246)

Sobre esta fotografia Serra escreveu nos seus apontamentos,

**“A RESPONSE TO COSMETIC DESIGN  
COMPLETION THROUGH REMOVAL  
COMPLETION THROUGH COLLAPSE  
COMPLETION THROUGH EMPTINESS”**

(Attlee citando Serra-clark, 2007, p.9)

Segundo Attlee (2007) eram os espaços anónimos e invisíveis que seduziam o artista - as histórias, vivências e épocas retratadas pelo interior da construção, pela sua estrutura. Foi este sentido de descoberta, o desejo de invadir aquilo que se encontra escondido, expondo-o e recodificando-o perante todos, que conduziu grande parte das suas intervenções *site-specific*. Esculpindo os espaços vazios de antigos edifícios abandonados, removendo paredes, criando linhas de visão, Serra procurava chamar a atenção para a história, as marcas e as memórias contidas no coração das construções, bem como para as potencialidades inerentes mesmo às zonas mais degradadas da cidade. As intervenções em locais como Nova-Iorque ou Paris pautavam-se sempre pela vontade de fazer esculturas a partir dos produtos da vivência humana. Tratava-se de criar espaços sem os construir, de oferecer novas experiências físicas e estéticas a partir daquilo que a cidade organizada e planeada tinha condenado ao esquecimento ou à destruição. Era removendo que Serra construía.

*Conical intersect*, realizado em 1975, apresenta-se como uma obra singular na carreira de Serra. Face à oportunidade de intervir em dois edifícios parisienses, a convite da entidade privada encarregue de demolir o antigo quarteirão do mercado, o artista testou pela primeira vez a intersecção de mais do que uma estrutura por uma mesma forma geométrica. A ideia consistia em construir, sobre a forma de espaço negativo, um cone visual que, atravessando as duas construções, permitisse a quem passasse na Rue de Beaubourg (uma das artérias mais movimentadas de Paris), visualizar o centro Pompidou. Crow (2003) descreve *Conical intersect* como um incrível conjunto de padrões, aproximados à complexidade do cubismo, revelados pela intersecção de um delicado cone com as divisões rectangulares dos velhos edifícios.

Pela natureza efêmera de intervenções como *Conical Intersect*, *Bronx Floors* (1972), *W-Hole House* (1973), *Bingo* (1974), *Splitting* (1975), *Day's End* (1975), *Office Baroque* (1977) ou *Circus-Caribbean Orange* (1978), Serra foi forçado a conceber as suas obras em diversos suportes e tempos. O artista construía manualmente, através de processos elaborados de corte e colagem de fragmentos de negativos, cada fotografia e filme. “In this way Serra created an architecture in two dimensions that still manages successfully to give the viewer Access to a vanished three, or arguably four, dimensional experience.” (Attlee, 2007, p.14). à semelhança de Le Corbusier, que disseminara as suas ideias através de um livro, Serra difundiu a sua visão da arquitectura, da cidade e da arte principalmente através dos seus escritos, fotografias e filmes. (Attlee, 2007)



[FIG 35] *Splitting* (1975), Matta-Clark, in [http://natalieseroussi.com/sip.php?page=tabs&id\\_article=246](http://natalieseroussi.com/sip.php?page=tabs&id_article=246)

Matta-Clark deixou como legado o desejo e ambição de um mundo onde as cidades são mais do que máquinas operativas e funcionais, onde o indivíduo ultrapassa a sua condição de número e assume uma posição crítica e reflexiva sobre o mundo onde vive. À utopia de uma vida estandardizada e organizada, preconizada por Le Corbusier, Matta-Clark contrapôs o carácter sublime contido no imprevisível, no espontâneo, no marginal.

## 2.2.3 “THE INALIENABLE RIGHT TO INDIVIDUAL FREEDOM”

### O EDIFÍCIO INDUSTRIAL COMO ANTÍDOTO À ESTANDARDIZAÇÃO DA REALIDADE DO MUNDO ARTÍSTICO.

Nas últimas décadas do século XX surgiu no mundo da arte um renovado interesse na ocupação de estruturas industriais por espaços destinados à exposição e à criação. Inúmeros centros e museus contemporâneos reconheceram em antigas estruturas fabris um elevado potencial para albergar as diversas plataformas, materiais e dimensões segundo as quais a arte contemporânea se exprime.

Como expresso por Moreira (2006), embora a ocupação deste tipo de espaços se encontre hoje integrada numa visão macro-escala, sendo a sua fundação baseada em planos de reestruturação da cidade pós-industrial ou integrada em lógicas de turismo cultural, as ocupações iniciais de espaços industriais estavam distantes de qualquer tipo de decisão de planeamento ou arquitectura. A recuperação de antigas estruturas fabris, para locais de trabalho e/ou exposição esteve nos seus primórdios associada à afirmação de correntes artísticas alternativas. Este tipo de acções foi surgindo informalmente nos anos 60, num reconhecimento da potencialidade dos espaços de cariz industrial para acolherem diversos eventos e exposições ligadas às artes. O uso espontâneo e intuitivo deste tipo de espaços para albergar e divulgar a arte contemporânea atraiu rapidamente as instituições de arte, dando em meados dos anos 80 lugar a intervenções formais de reabilitação e reutilização. Na década de 90 a sedimentação de projectos artísticos em zonas indústrias obsoletas, pelo seu potencial inerente de dinamização da vida urbana e de atracção turística, assumiu-se como um instrumento eficaz de preservação do património industrial.

Segundo Davis (1990) embora a oposição aos ditames dos espaços expositivos oficiais sempre tenha existido, é com o movimento *Dada* e com as obras de Marcel Duchamp que o questionamento ao museu tradicional e ao espaço expositivo formal, se intensifica. Quando Duchamp cria as *boîte-en-valise*, pequenas malas em pele que transportam no seu interior reproduções do seu trabalho está, à semelhança do que tinha já feito com os seus *ready mades*, a questionar não só a arte mas especialmente a hegemonia do circuito artístico oficial na definição do que pode ser considerando arte. Numa atitude de negação face aos espaços de exposição da galeria e do museu, os artistas *Dada* expunham muitos dos seus trabalhos em parques, cervejarias e antigas fábricas. Esta atitude fundamentaria, nas décadas que se seguiram à segunda guerra mundial, a escolha de espaços industriais obsoletos como local de trabalho e exposição de uma nova e irreverente geração de artistas, *performers* e coleccionadores.



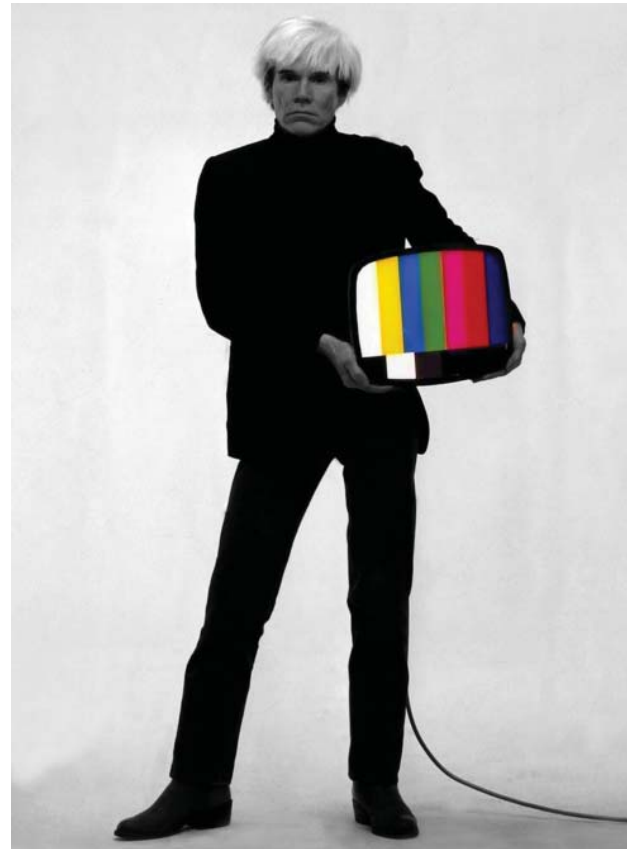


[FIG 36] *Boîte-en-valise*, Marcel Duchamp, in <http://mediation.centrepompidou.fr/education/ressources/ens-duchamp/images/xl/7-1-A03724-boite-en-valise.jpg>

Para Moreira (2006), a exploração de alternativas face ao controlo da cultura tradicional, representada pelo museus e pela galeria contribui determinadamente para a afirmação e visibilidade de muitas das correntes artísticas alternativas que na década de 60 procuravam constituir-se como uma alternativa à standardização dos costumes e modos de vida.

Correntes como a arte conceptual, a *land art*, a arte *povera* ou a *performance* romperam com os limites do espaço expositivo, explorando através do recurso a diversos suportes, meios e materiais, novas relações com o observador. A obra de arte aproxima-se da vida quotidiana, ocupa o espaço público, desmaterializa-se. Com as intervenções *in-situ* e *site-specific* as lógicas expositivas reformulam-se e as peças de arte tornam-se progressivamente indissociáveis do espaço que as expõe.

Antigos armazéns industriais em bairros como o Soho, em Nova-Iorque, vão sendo progressivamente transformados, por artistas e colecionadores, em *lofts* e *ateliers*. A *Silver Factory*, o mítico *loft* onde Andy Warhol desenvolvia e expunha o seu trabalho, tornou-se uma referência na cultura artística contemporânea. Foi nos eventos e festas realizados na *Factory* que muitos dos artistas da época, do cinema experimental à música, expuseram pela primeira vez os seus trabalhos, contribuindo decisivamente para a difusão e glamorização da imagem do *loft* industrial.



[FIG 37] Andy warhol, in <http://value-the-silence.tumblr.com/>

30. Os elevados custos de manutenção desta estrutura levaram a que, no final dos anos 80, o quadro de direcção do ICA contasse com a participação das mesmas grandes corporações e fundos de investimento que coordenavam os museus convencionais. (Davis, 1990)



[FIG 38] *Silver Factory*, in [http://4.bp.blogspot.com/\\_npnp3FKaU/THMSITNNs3/AAAAAAAAAZk/z7nY9t7WP1Y/s1600/factory4.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_npnp3FKaU/THMSITNNs3/AAAAAAAAAZk/z7nY9t7WP1Y/s1600/factory4.jpg)

Segundo Moreira (2006), a realização de exposições em espaços pouco convencionais ganhou uma renovada dinâmica através do programa de ocupação de espaços devolutos de Nova-Iorque, promovido pelo *Institute for Contemporary Art* em 1971 (ICA). O ICA foi responsável pela organização de uma rede de espaços devolutos, destinados a acolher exposições, *ateliers* ou *performances*. Um dos seus projectos mais conhecidos, a *Public school 1* (P.S.1), perdura desde 1976. Trata-se da recuperação de uma antiga escola, na zona industrial de Queens, para a instalação de um espaço expositivo. Numa abordagem pouco convencional, as características originais das antigas salas foram mantidas intactas, quer pelos artistas, quer pelo arquitecto responsável pelo projecto. As paredes deterioradas, os quadros negros e os pavimentos manchados, articulavam-se e potenciavam as obras de arte, conferindo-lhes novos significados, num cruzamento de memórias de diferentes ocupações e épocas.

“In this de-sanctified context the work of art radiated a new set of meanings, particularly its opposition to what was regarded as the bourgeois gentrification of official culture.” (Davis, 1990, p.174)<sup>30</sup>





Davis (1990) considera que o arquitecto responsável pelo projecto assumiu conscientemente um papel de invisibilidade. Shael Shapiro, encarregue pela escolha do edifício, soube reconhecer valor nos espaços e salas da antiga escola. Ao optar por não intervir possibilitou uma relação não mediada entre as memórias e marcas das ocupações anteriores e as obras de arte expostas.

Igualmente no início da década de 70 foi fundada, num antigo armazém industrial, a *White Columns*, uma casa atelier de Jeffrey Lew. Esta galeria, pensada em conjunto com Matta-Clark, acolheu diversos artistas emergentes numa diluição entre aquilo que é o espaço expositivo, o espaço de produção e o espaço de habitação. A programação, coordenada pelos dois artistas, questionava muitas vezes a relação entre arte e arquitectura, tendo incluído trabalhos do grupo *anarchitecture*.



Segundo Davis (1990) a atenção que alguns coleccionadores mais poderosos começaram, na década de 70, a devotar à arte contemporânea e aos espaços onde esta se expõe foi essencial para o diálogo em torno do espaço expositivo alternativo. Em 1974 Philippa de Menil e Heiner Friedrich fundaram a *Dia foundation*, através da qual coordenavam a aquisição de grandes extensões de terreno, ou antigos armazéns industriais, destinados a acolher permanentemente os trabalhos invulgares dos artistas que comissariavam. As obras de Joseph Beuys, Walter de Maria, Dan Flavin ou Donald Judd, pela sua escala de materiais e complexidade, eram particularmente difíceis de expor no contexto do museu tradicional.

Em 1978, e através da *Dia foundation*, Donald Judd inicia a compra dos antigos hangares e armazéns de um campo militar abandonado em Marfa. A estas estruturas rapidamente se juntariam terrenos e edifícios dentro da própria cidade, formando um complexo composto por trinta edifícios, incluindo dois barracões de artilharia, um antigo ginásio e as estruturas de controlo de fronteiras, dispersos por mais de 350 acres de terreno. Os antigos barracões de artilharia são transformados por Judd em dois grandes espaços expositivos. O artista, arquitecto de formação, substitui as portas de garagem laterais por paredes contínuas de vidro, acentuando o cariz longitudinal do espaço. O ritmo espacial causado pela métrica da estrutura, a geometria criada pelo jogo de sombras, a reflexão do sol sobre as superfícies, estimulam Judd a expor permanentemente cerca de cem peças nestas duas grandes estruturas. (Huck, 2003)



[FIG 39, 40 e 41] P.S.1, actualidade in <http://www.momaps1.org/slideshow/view/47>





[FIG 42] *Dia Foundation* in <http://graphics8.nytimes.com/images/blogs/themoment/posts/0319infocus.5.jpg>



[FIG 43] *Dia Foundation* in [http://media.tumblr.com/tumblr\\_7rabbV1s71q5f5dc.jpg](http://media.tumblr.com/tumblr_7rabbV1s71q5f5dc.jpg)



[FIG 44] *Dia Foundation* in <http://nyogalleryny.files.wordpress.com/2012/04/donald-judd.jpg>

Segundo Fuchs (2003), o artista sentia grande aversão perante os espaços formais de exposição. Considerava ser pouco fiel à essência da arte, especialmente à escultura, que as obras fossem transportadas de e para a exposições. Ver o seu trabalho exposto sobre condições lumínicas adversas, em espaços de pequena dimensão ou mal colocado, causava grande sofrimento a Judd, para quem o local de exposição e obra deveriam ser indissociáveis, numa articulação perfeita entre arte e arquitectura. O sonho de Judd era o de formar uma comunidade onde os artistas ligados à *Dia foundation*, pudessem trabalhar e expor as suas obras, segundo os seus desejos e normas, livres dos constrangimentos do circuito artístico tradicional.

“What is unique about the installations is not so much to be found in the scale and the magnitude of the whole but particularly in the fact that here art is encountered in the context of its surrounding architectonic spaces and in a natural situation – and not isolated in a musicological anthology.” (Fuchs, 2003, p.87)

Na década de 80, e através de negociações com a *Dia Foundation*, Donald Judd transfere os títulos do terreno, edifícios e obras de arte para uma nova fundação, coordenada pelo próprio artista, *The Chinati Foundation*.

“The Chinati Foundation is an expression (...) of the inalienable right to individual freedom; and his disobedience toward the art business in the big city is the civil disobedience which Thoreau wrote about: the right of an individual to refuse to reconcile himself to injustice – or the right (...) of an artist to resist the erosion of art” (Fuchs, 2003, p.89)

31. “The non-style of the alternative space rapidly became an official unofficial style, repeated over and over” (Davis, 1990, p.177)

Na década de 80 os espaços industriais, pelas características únicas que apresentam, sedimentam-se enquanto ícones da arte contemporânea. A estrutura modular, a amplitude dos espaços, os materiais de construção e as formas invulgares que muitas vezes assumem consagram os edifícios fabris como um palco óptimo para a exibição de formas de arte que, pelas suas necessidades de instalação, espacialidade ou materialidade, não se conformam à exposição nos espaços convencionais do museu ou da galeria.

A ocupação deste tipo de lugares não convencionais por projectos de produção e exposição artísticos fundamenta-se no afastamento da arte contemporânea da cultura artística *mainstream*. Os espaços brancos dos museus e galerias convencionais são percebidos como representantes do poder económico e político que gere o mercado da arte. (Moreira, 2006)

Paradoxalmente, será a imagem revolucionária dos espaços alternativos de exposição a construir a linguagem a adoptar pelos museus e galerias institucionais<sup>31</sup>. Se nas décadas de 60 e 70 a reconversão de espaços industriais tinha um carácter espontâneo, muitas vezes pela mão de artistas e pequenos colecionadores, nas década de 80 e 90 estas intervenções são geralmente determinadas por grandes colecções privadas e fundações. Posteriormente, será a vez da iniciativa de cariz público promover a transformação de antigas zonas industriais em centros e museus de arte contemporânea.



# 3. OS SILOS DAS CALDAS DA RAINHA COMO CASO DE ESTUDO

## ANÁLISE DO PREEXISTENTE



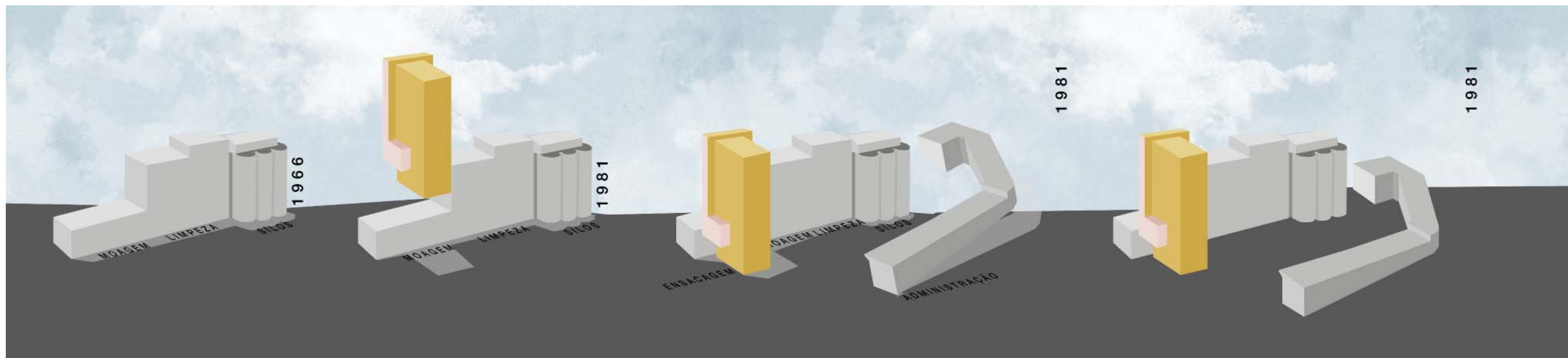
[FIG 45] Complexo da CERES, localização Caldas da Rainha, autoria própria

## 3.1 DESCRIÇÃO DO LUGAR

Os silos da CERES e os da EPAC, no outro lado da linha, destacam-se imediatamente na aproximação à zona antiga das Caldas da Rainha. Com as suas formas cilíndricas, em betão, recortadas contra a luz, assemelham-se a dois gigantes vigiando placidamente o seu entorno. Impõem respeito pela escala, pela magnitude, parecendo pertencer exactamente ao local onde se encontram, solidificados desde o início dos tempos.

O complexo de moagem da CERES, cujo projecto original data de 1964, situa-se numa língua de terreno localizada entre um ramal da linha férrea do Oeste, importante via de comunicação e distribuição, e a rua Filintio Elisio. A proximidade à ligação ferroviária revestia-se de grande importância, servindo de meio de abastecimento de matérias-primas e escoamento de produtos para as panificações da zona. Extinta a actividade moageira do complexo da CERES e dos silos da EPAC, que se encontram “além linha”, a conexão ferroviária perde o seu sentido gerador, torna-se uma ruína desagradável de um passado industrial recente. Se a cidade se expandiu e construiu, num primeiro momento, articulada em torno da linha férrea, passa num segundo momento a desenhar-se de costas voltadas para uma fronteira que nada têm já a oferecer à cidade. A disposição do conjunto da CERES enquanto grande quarteirão privado e vedado contribuiu para reforçar o papel marginalizador da linha férrea, assumida geográfica e mentalmente enquanto ponto de charneira entre duas zonas da cidade, a parte antiga e o subúrbio, com vivências e dinâmicas próprias.

Pela sua posição limite o complexo da CERES revela o potencial de reorganizar a relação que a cidade estabelece com a linha férrea, encarando-a não como uma fronteira, uma terra de ninguém, mas sim como uma mais-valia, capaz de estabelecer novas relações e conexões entre duas margens que se querem unas



[FIG 46] As várias fases de construção da CERES (1964-actualidade), autoria própria

## 3.2 PROGRAMA INICIAL

### DESCRIÇÃO FORMAL E FUNCIONAL

O programa inicial, concebido em 1966, integra os edifícios da limpeza, moagem e os silos. Como resposta às exigências funcionais e programáticas, o arquitecto concebe três volumes distintos organizados lado a lado. As fachadas a poente, enterradas 3.60 metros, desenharam a frente da linha férrea e o cais de embarque.

O corpo da limpeza impõe-se pela sua volumetria paralelepipedica, desenvolvendo-se em altura, de forma a obedecer a lógicas verticais de produção. O acesso ao complexo situa-se, numa primeira fase, neste edifício, que congrega em si também o elemento de comunicação vertical que permite a distribuição para o corpo da moagem, para os seis volumes cilíndricos dos silos e para a sala técnica superior a estes. O momento de entrada é assinalado por uma pala em betão, e efectua-se através de duas portas em aço.

Os volumes da limpeza, moagem e sala técnica constroem-se em estrutura reticulada de betão, articulada com laje do mesmo material, apresentando vãos livres rectangulares de 2.00m por 6.50m, com pilares embebidos a meia esquadria nos panos de parede em alvenaria, rebocada e pintada com tinta plástica cinzenta clara, entretanto desaparecida.

O sistema pilar e viga compõe, através da modulação aparente dos sistemas verticais de suporte, o léxico formal que anima a fachada do edifício de limpeza e lhe confere um interesse particular.

A cadência que a estrutura desenha na fachada termina na cota 6.70, rematada pelo relevo correspondente à laje do piso, e é através da sua ausência que se materializa formalmente o embasamento do bloco. O remate do edifício é efectuado de forma semelhante, com um pequeno ressalto a configurar a laje de cobertura e a platibanda. A métrica dos vãos articula-se com a rítmica dos pilares, com um pequeno vão de 0.90 por 1.40 metros em cada interregno da estrutura.

O topo norte deste bloco assume-se enquanto momento de excepção ao apresentar, a partir da cota 6.70, diversas condutas verticais inteiramente construídas em betão armado. A excepcionalidade deste núcleo, com uma cêrcea ligeiramente superior à da restante unidade, encontra-se bastante latente no desenho de fachada. A zona que corresponde às condutas verticais, em betão, e ao poço de escadas não apresenta qualquer perfuração, desenhando dois grandes panos opacos que enquadram as duas fiadas de vãos, articuladas igualmente com a métrica da estrutura. O embasamento e o remate deste pequeno núcleo são semelhantes ao acima descrito, com a excepção da pala de betão e das duas portas de aço que, como referido anteriormente, conformam o momento de entrada.

De cêrcea bastante inferior à do bloco da limpeza, o edifício da moagem contrasta ainda pela fachada simples e despojada, onde não é patente qualquer manipulação formal e plástica dos elementos construtivos. A fenestração deste volume acompanha a métrica dos vãos do edifício da limpeza, com excepção de uma grande abertura na fachada nascente, ao nível da cota de soleira, provavelmente destinada a permitir que as matérias-primas e os produtos fossem carregados e descarregados ao abrigo dos elementos atmosféricos.

Os silos de armazenamento de cereais situam-se junto do edifício de limpeza, contactando com este ao nível da cota de soleira e através da sala técnica. São seis grandes formas cilíndricas de betão armado, truncadas no nível térreo, de forma a permitir um espaço amplo onde se encontram as bocas de descarga dos cereais, em aço. Por se assumirem como uma volumetria independente, apenas com dois pontos de contacto com o volume anexo, os silos permitem uma quebra na leitura da fachada do complexo, possibilitando a visão de uma tira de céu enquadrada pelas duas grandes construções verticais.





[FIG 47 e 48] Espaços interiores do antigo corpo de Limpeza da CERES, autoria própria

Obedecendo à extensão das necessidades programáticas do complexo, surge em 1981 a torre de ensacagem, no topo sul, e o edifício administrativo que, com a sua forma em L, desenha a frente da rua Filintio Elisio. Com a concretização destes dois novos volumes, o complexo perde a sua composição em banda e assume agora a forma de grande quarteirão privado e murado, definindo um pátio central em alcatrão, de forma irregular, ao qual se acede por um portão apostado ao edifício administrativo. Esta nova configuração da moagem da CERES acentua o carácter separador do caminho-de-ferro. Definem-se duas margens, a cidade antiga que foi circundando a linha, e as construções de um novo subúrbio inicialmente chamado “além-linha”.

A torre de ensacagem, destinada ao armazenamento de farinha e farelo, assume-se como um grande elemento vertical que, a par dos silos, enuncia a presença do conjunto à cidade. Esta nova volumetria caracteriza-se por uma construção em sistema porticado de betão armado, articulado com laje do mesmo material e panos de alvenaria entre pilares, até à cota 11.00. A partir dessa cota o bloco conforma-se enquanto uma estrutura inteiramente construída em betão armado, num sistema semelhante ao do topo norte do edifício de limpeza, anteriormente descrito.

A fachada deste grande volume paralelepipedico demonstra a mesma lógica formal descrita anteriormente, com os elementos verticais de suporte aparentes a conferirem ritmo e dinâmica à sua caracterização. Do plano da fachada sobressaem dois volumes em consola, um de 7 metros de altura, que corresponde ao piso da cota 7.20 e 11.00 e outro pertencente ao volume do poço de escadas e do elevador. É através deste núcleo de circulação que se acede às diversas cotas da construção, bem como à cobertura em terraço do volume da moagem. Curiosamente, e ao contrário das restantes edificações, as fachadas deste volume não assumem o cinzento do reboco já aparente e do betão, mas sim uma cor ocre.



[FIG 49] Iluminação artificial, interior do antigo corpo de Limpeza da CERES, autoria própria

A fenestração deste volume é bastante reduzida, concentrando-se essencialmente ao nível térreo, marcado por vãos horizontais e por uma grande abertura desenhada de forma a permitir que a farinha e o farelo armazenados caiam, através de uma abertura circular na laje da cota 7.20, directamente dentro dos camiões de transporte.

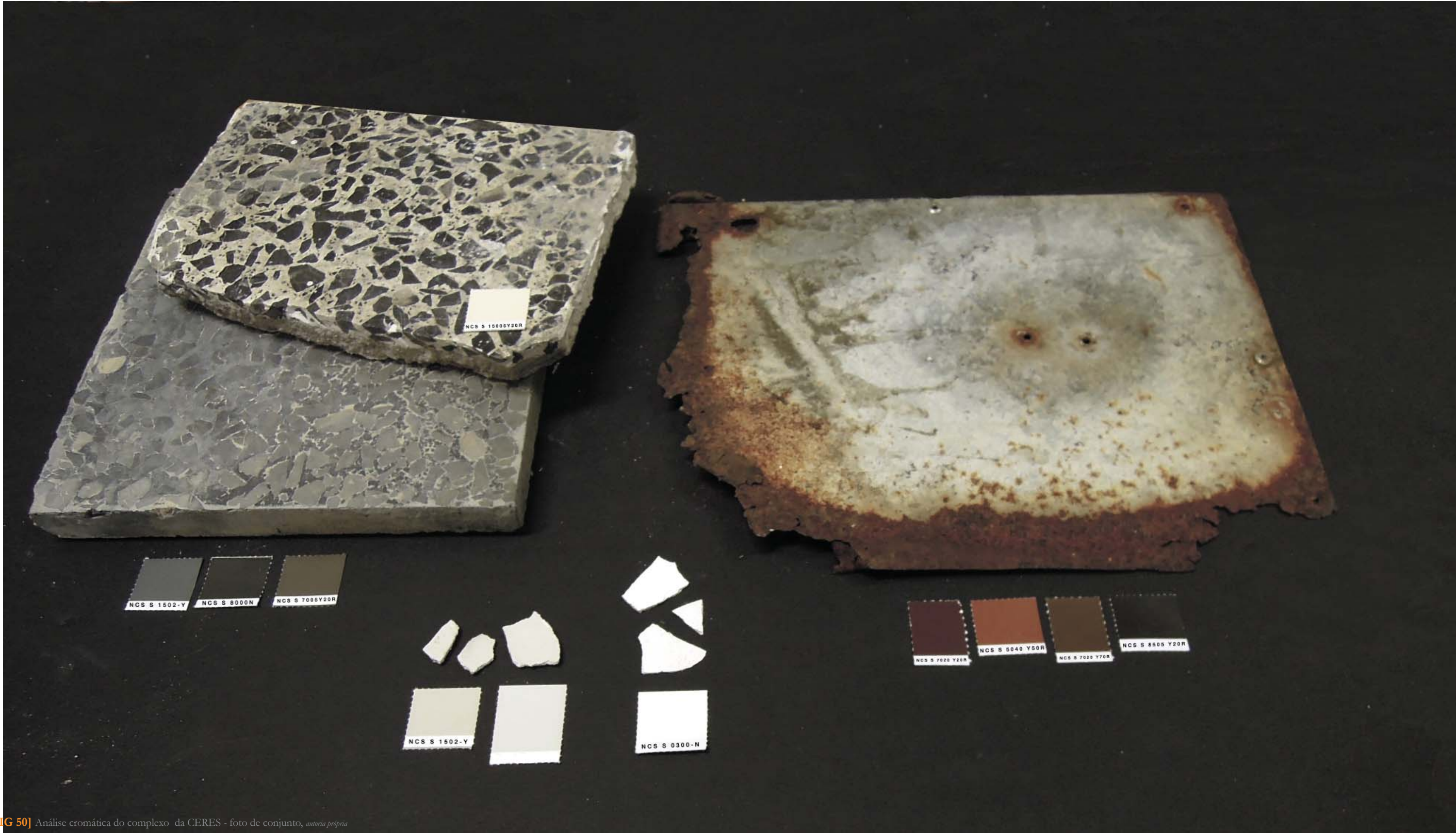
O volume da administração caracteriza-se, ao nível construtivo e de desenho de fachada, por soluções similares às empregues no edifício da limpeza.

Percorrer o espaço interior destes edifícios, principalmente daqueles cujo uso esteve directamente ligado à moagem e à panificação, constitui uma experiência singular. Divagar pelos antigos lugares da indústria é invadir as entranhas de uma máquina, desenhada à escala do cereal, perfeitamente afinada e organizada para servir apenas uma função - produzir.

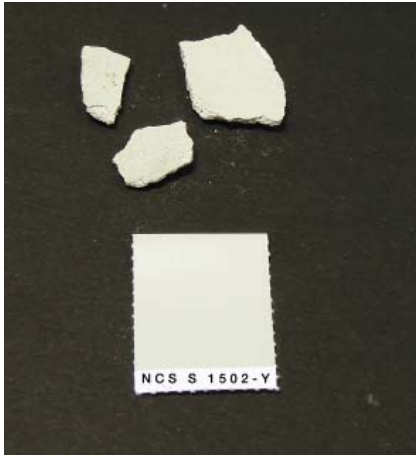
A presença dos mecanismos industriais encontra-se bastante latente ainda nos edifícios da limpeza e da moagem. Estes dois volumes dividem-se interiormente em vários pisos com três metros de pé direito, banhados francamente pela luz que escorre dos vãos, ritmicamente distribuídos pela fachada, e que acentuam, a par da dimensão diminuta da empena e do pé direito, a dimensão horizontal do espaço. Os vãos basculantes, em caixilharia de madeira lacada de branco, integrados nos panos de alvenaria rebocados e caiados, permitem uma visão enquadrada do exterior, capturando pequenos quadros de céu e de verde.

Os pilares embebidos a meia esquadria conferem, juntamente com as vigas, uma quarta dimensão a estes lugares singulares - o tempo - transmitida pela cadência dos elementos estruturais. O pavimento, em mosaico hidráulico preto polido, acentua esta dimensão, reflectindo a imagem da estrutura e os brilhos ritmados da fenestração.

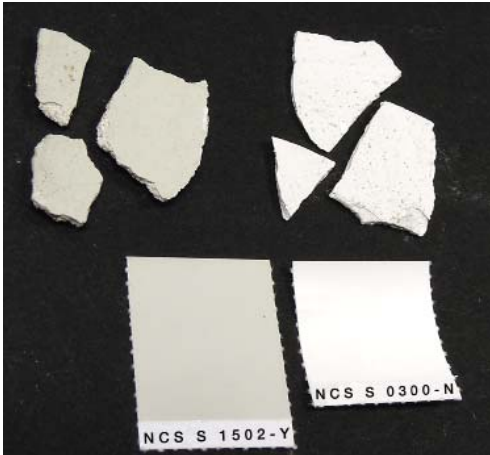




[FIG 50] Análise cromática do complexo da CERES - foto de conjunto, autoria própria



[FIG 51] Lambril do volume das escadas, antigo corpo da limpeza, autoria própria



[FIG 52] Lambril e parede do volume das escadas (comparação), antigo corpo da limpeza, autoria própria



[FIG 53] Mosaico hidráulico, pavimentos do antigo corpo da limpeza, autoria própria



[FIG 54] Mosaico hidráulico pavimentos da antiga torre de ensacagem, autoria própria



[FIG 55] Peça de Ferro, antigo mecanismo produtivo, autoria própria





[FIG 56] Espaços interiores do antigo corpo de Limpeza da CERES, autoria própria



[FIG 57] Vista a partir do último piso da antiga torre de ensacagem da CERES, autoria própria

Ao longo do pavimento encontram-se latentes diversas perfurações, correspondentes a poços verticais para condutas e mecanismos, que atravessam geralmente mais do que um piso. Estas aberturas, por se configurarem como grandes condutas verticais, permitem uma visão que atravessa o coração de vários pisos e núcleos, quebrando com a dimensão predominantemente horizontal do espaço. São ainda observáveis, ao longo dos tectos, também eles caiados de branco, várias tubos e peças em ferro, marcas do passado industrial do edifício. A iluminação artificial é feita através de armaduras de luz fluorescente colocadas no tecto, perpendiculares às vigas.

### 3.3 UTILIZAÇÃO ACTUAL

32. O *Caldas Late Night* trata-se de um evento artístico-cultural, sem fins lucrativos, organizado desde 1997 por alunos e ex-alunos da ESAD. Durante quatro dias as ruas da cidade e as casas de todos os participantes abrem-se à cidade para os seus trabalhos e experiências.

Tendo encerrado em 2003 o complexo de moagens da CERES passou a ser unicamente utilizado como local de estacionamento. Em 2010 alunos e ex-alunos da Escola Superior de Artes e Design (ESAD), em concordância com o dono do edifício, instalam na antiga CERES espaços *low-cost* de produção e exposição artísticos, conferindo uma nova vida a uma estrutura icónica da cidade. Os três primeiros pisos, os únicos transformados em espaços de trabalho, são agora ocupados, por estúdios e *ateliers*. O espaço encontra-se dividido por painéis de contraplacado, paralelos à estrutura, que desenham vários núcleos de trabalho ligados por um corredor de circulação.

Percorrendo esta zona até ao topo sul é possível aceder ao núcleo de circulação vertical da torre de ensacagem, que distribui para os pisos da cota 3.70, 7.20 e 11.00. As escadas têm 0.90 metros de largura, com corrimão em ferro e degraus em cimento afagado. A partir da cota 11.00, inclusive, encontram-se os depósitos verticais de armazenamento da farinha e do farelo, sendo que as perfurações correspondentes às bocas de descarga, em ferro, são visíveis no tecto da cota 7.20. No pavimento dessa cota existe ainda uma vazia circular que contacta directamente com o espaço exterior coberto, destinado a cargas e descargas, que perfura o edifício da cota 0.10 até à cota 7.20. Neste local são observáveis alguns mecanismos industriais em ferro.

Os espaços da torre de ensacagem assumem uma configuração quadrangular, marcados pela estrutura aparente, como acontece nos edifícios da limpeza e moagem. As paredes são caiadas de branco e o pavimento revestido por mosaicos hidráulicos cinza. Os vãos, horizontais divididos em três peças basculantes independentes em ferro, encontram-se em três das fachadas permitindo uma visão periférica da paisagem. À cota 11.00 existe um acesso à cobertura do edifício da moagem que se constitui como um pequeno terraço com uma vista privilegiada para a mata Rainha D. Leonor.

Apenas os pisos à cota 0.10 e 3.70 são ocupados por *ateliers* de artistas. Os restantes pisos servem como espaços para intervenções e performances artísticas, enquadradas no âmbito do *Caldas Late Night*.<sup>32</sup>



[FIG 58 e 59] Espaços interiores do antigo corpo de Limpeza da CERES - níveis transformados em *ateliers*, autoria própria [FIG 60] Zona inferior dos silos da CERES, autoria própria

O conjunto de *ateliers* acima descrito é complementado funcionalmente por uma zona de exposição situada na cota térrea dos silos. Este espaço consiste em seis bolsas semicirculares, onde os artistas expõem os seus trabalhos, as paredes curvas em branco e o pavimento em cimento afagado reflectem a luz, que entra por pequeníssimas janelas, de forma invulgar. Em cada bolsa é visível a boca de descarga de cereais em ferro, pintado igualmente de branco. Este lugar caracteriza-se como momento singular do percurso pelo complexo de moagem da CERES. Permite uma visão interior da força e da escala das impressionantes estruturas dos silos que parecem, com as suas bocas suspensas sobre nós, desafiar a gravidade.



# 4. OS SILOS DAS CALDAS DA RAINHA COMO CASO DE ESTUDO

## PROPOSTA

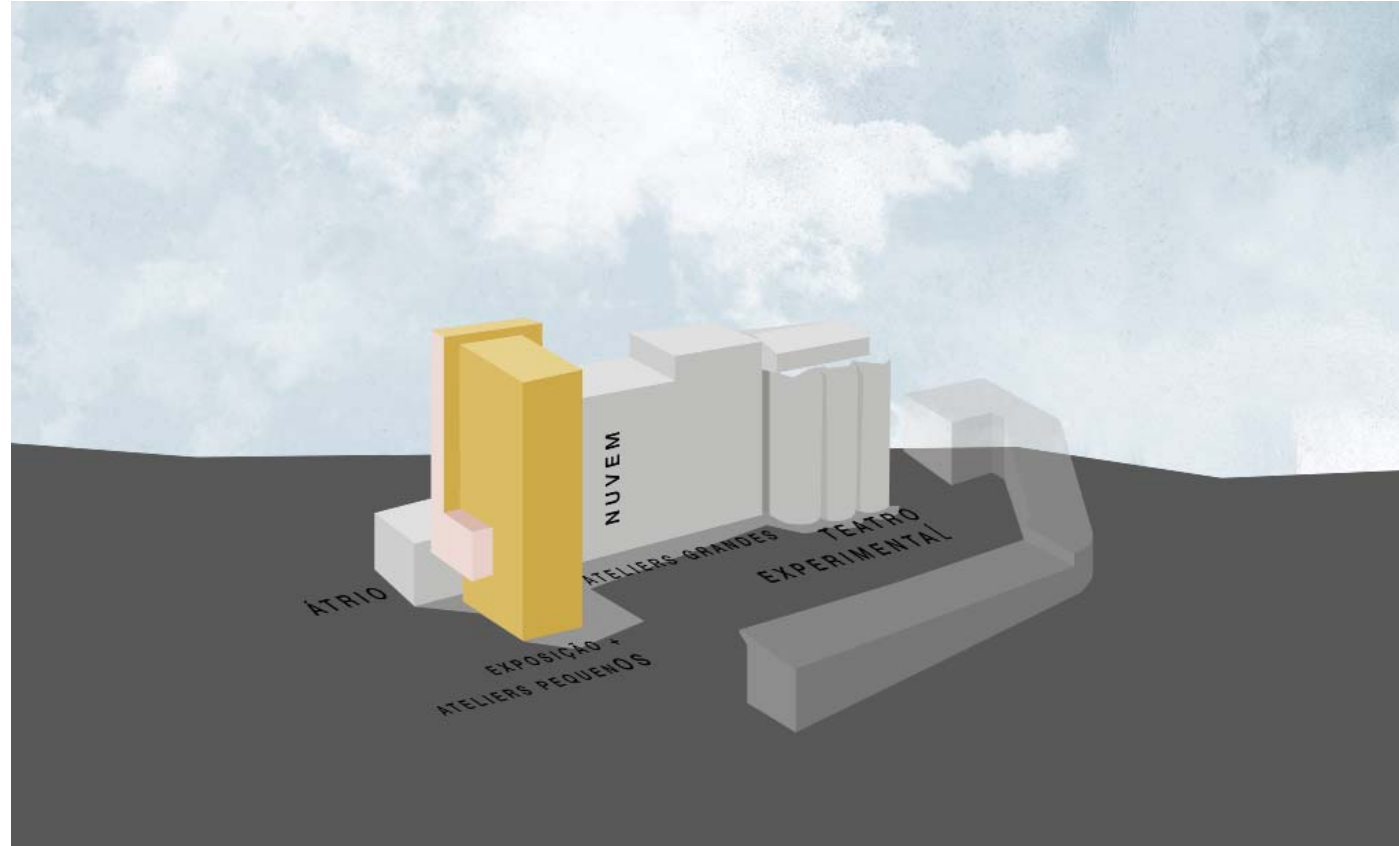


[FIG 61] Complexo da CERES, ilustração, autoria própria

## 4.1 PROGRAMA

A proposta de reconversão dos edifícios de moagem da CERES toma como mote a ocupação dos edifícios, com *ateliers* e espaços de exposição *low-cost*, por parte dos alunos e ex-alunos da ESAD. É com base nas necessidades programáticas bastante reais, identificadas através da ocupação dos volumes da CERES, que se delineia o programa de intervenção. Este pretende, de forma coerente e eficaz, responder à necessidade sentida pelos alunos e profissionais da área do design, arquitectura, artes plásticas, som, imagem e artes cénicas, de possuírem um espaço informal e económico para trabalhar e expor, uma plataforma criativa através da qual possam dinamizar o seu percurso profissional.

Procurou-se a elaboração de um projecto onde os âmbitos públicos, semipúblicos e privados se diluissem naturalmente, permitindo uma maior fluidez e impermutabilidade programática. Com base nestas premissas desenha-se um projecto que engloba em si um núcleo de trabalho para a área de design, arquitectura, artes plásticas e som e imagem, composto pelos *ateliers* pequenos e grandes e respectivas áreas de apoio, instalação sanitária e copa; um núcleo dedicado ao teatro experimental, integrando o *foyer*, o bar de apoio, instalações sanitárias e complementado pela oficina de teatro e camarins; um conjunto de espaços expositivos informais, que se diluem pelo edifício e que se podem transformar em *ateliers* e por fim, pelo grande auditório ao ar livre, a nuvem, que toma como palco a linha férrea e os silos da EPAC, constituindo-se como o momento público singular do edifício. Estes núcleos são complementados e articulados por um átrio, onde se encontra a recepção/bengaleiro, as instalações sanitárias e uma cafetaria. As funções administrativas ligadas à manutenção e aluguer dos espaços são garantidos pelo volume que conforma a frente da rua Filintio Elisio, que mantém portanto a sua função programática original.



[FIG 62] Programa, autoria própria

## 4.2 ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

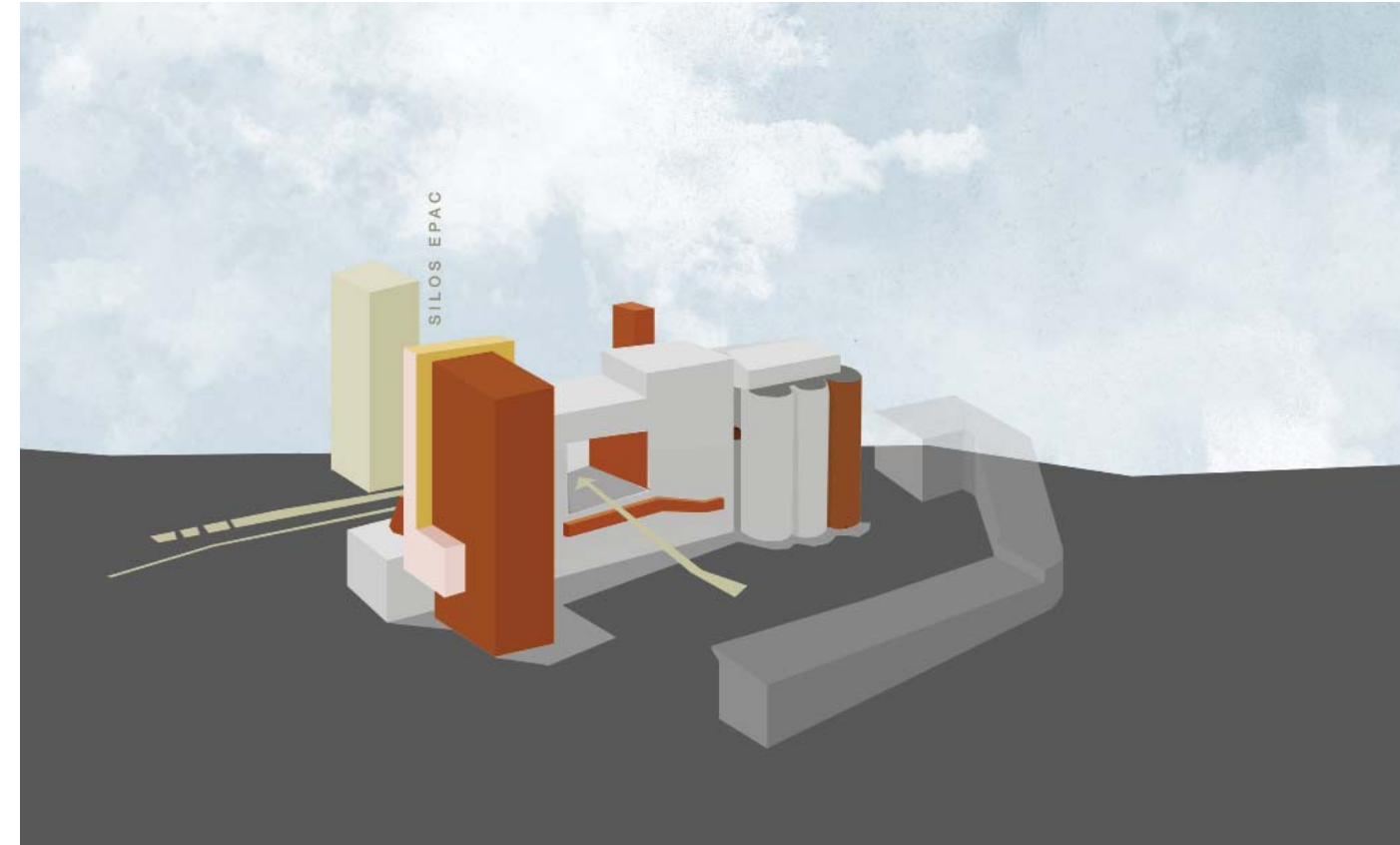
### 4.2.1 RELAÇÃO COM A CIDADE

A estratégia de intervenção passou por encarar o Complexo da CERES como uma rótula que permita re- articular os dois lados da linha férrea, recosendo o tecido urbano da zona antiga e nova, de uma forma que a abrace e lhe atribua um papel de ligação e conexão. Pretende-se restabelecer vias de comunicação pedonal interrompidas pela linha, recuperando as vivências e lógicas mentais de circulação que se encontram expectantes ao lugar.

Integrado nesta lógica nasce o desejo de uma intervenção que assuma os edifícios que conformam a frente da linha férrea como pontos de ligação visual e física entre a cota desta estrutura e a cota da rua Filintio Elisio. Para satisfazer este objectivo, nascem diversos atravessamentos, no interior dos edifícios e em seu redor, entre as duas margens da cidade.

O caminho-de-ferro, os silos da EPAC e o edifício da limpeza da CERES são assumidos como parte integrante de um grande auditório ao ar livre que toma os silos da EPAC como pano de fundo e a linha férrea como mecanismo cénico e teatral, permitindo a apresentação de peças e performances teatrais.

O complexo da CERES perde assim uma posição de núcleo fechado sobre si mesmo, estanque, para integrar a linha férrea e os silos da EPAC na sua lógica funcional, voltando a assumir-se como ponto de chegada e ligação.



[FIG 63] Relação com a cidade - estratégia de intervenção, autoria própria

### 4.2.2 RELAÇÃO COM A PREEXISTÊNCIA

Os edifícios que compõem o complexo construído da CERES apresentam características formais e morfológicas próprias, ligadas à arquitectura industrial modernista, que interessa não só proteger, mas essencialmente respeitar, numa óptica de continuidade perante a memória e essência da preexistência. Procurou-se a construção de uma lógica de intervenção apoiada no reconhecimento das potencialidades contidas nestes antigos lugares da indústria, valorizando e destacando as características que os tornam singulares.

Pretendeu-se retomar, agora do ponto de vista da arquitectura, o repto lançado pelos diversos artistas mencionados anteriormente, inclusive os alunos e ex-alunos da ESAD, que reconheceram intuitivamente os edifícios industriais modernistas como lugares ideais para a produção e exposição artística, portadores de uma força estética própria que ultrapassa a sua função inicial. Para tal, procurou-se estabelecer uma leitura dos aspectos que contribuem para que um edifício puramente funcional, tomando como caso de estudo a moagem da CERES, seja capaz de albergar diversos usos e funções, tornando-se passível de ser reutilizado e consequentemente de assegurar a sua preservação ao longo dos tempos.

Esta leitura foi possível através da análise da preexistência, suportadas por alguns princípios teóricos explicitados por Mateus (2012), tendo sido identificados os seguintes factores: regularidade e modularidade estrutural com replicabilidade de diversos componentes construtivos, permitindo diversos usos espaciais; dimensão vertical do espaços, possibilitando várias escalas de intervenção; autonomia funcional dos vários volumes, com acesso físico a cada um deles, autorizando a criação de núcleos altamente individualizáveis; intercomunicabilidade entre núcleos com a circulação a ser feita de forma livre pelos espaços; construção em betão, capaz de suportar grandes sobrecargas; utilização de materiais duráveis e resistentes ao uso prolongado e formas invulgares associadas à indústria que permitem intervenções e ocupações invulgares.

De entre estes denominadores, uma das características que mais influenciou a lógica e soluções de projecto foi a regularidade espacial e estrutural.



O ritmo e vibração que a estrutura pilar/viga confere aos espaços e a forma como marca o tempo através da arquitectura transforma o percorrer dos antigos lugares da indústria numa experiência singular. A racionalidade e cadência dos elementos estruturais inspiraram uma intervenção que procurou encontrar, tanto na definição dos espaços de trabalho como dos materiais, uma gramática estruturante. Pretendeu-se, com base nesta premissa, a definição de módulos standardizáveis, atribuídos a cada função programática, passíveis de serem replicados ao longo desta estrutura bem como de desenharem uma lógica própria aplicável a outras estruturas semelhantes. Estes são encarados como unidades estanques e autónomas que se evidenciam do seu entorno, assumindo-se claramente com uma adição à preexistência. Os módulos articulam-se entre si por um núcleo de circulação que rompe o volume verticalmente, num gesto que retoma o tema das perfurações e condutas verticais presentes nos edifícios. O desejo de preservar a memória contida nos mecanismos de produção de farinha, que ainda se encontram visíveis em alguns volumes da preexistência, norteou a escolha do metal enquanto material caracterizador das acções de adição. A leveza e maleabilidade deste material opõe-se à natureza perene e sólida do betão, contribuindo ainda para a distinção natural entre novo e antigo.

Se as adições se conformam como módulos independentes, as acções de subtração são consideradas enquanto demolições da preexistência, assumidas na sua dimensão expressiva e plástica. Tomando como inspiração as intervenções *site-specific* de Matta-Clark, especialmente a obra *conical intersect*, encara-se o vazio como matéria de construção, como forma da ausência.

Os grandes vazios verticais da preexistência são resolvidos através de plataformas metálicas afastadas dos limites, permitindo nas diversas cotas a compreensão da amplitude total do vazio. Esta óptica de intervenção acompanha a lógica de replicabilidade e racionalidade definida para a intervenção.

Por fim, as formas invulgares dos silos, em betão, permitem a exploração de âmbitos programáticos mais experimentais, numa visão que encara os espaços de produção artística e a arquitectura como parte integrante no processo de criação.

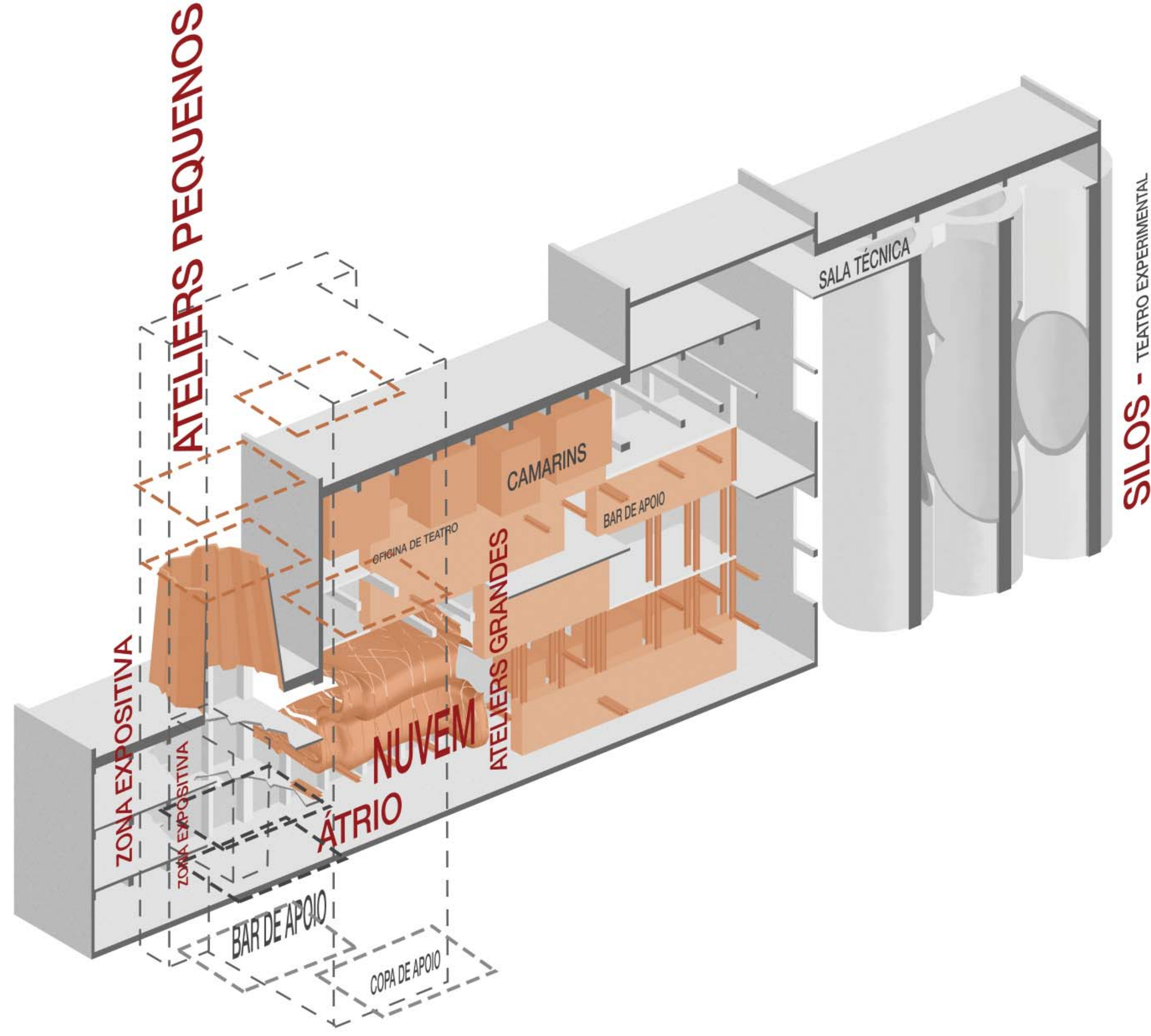
Procurou-se, com as estratégias de intervenção acima descritas, construir uma atitude de projecto que, embora recuperando e reorganizando o edifício, preserve a estranheza do lugar, o seu papel descontínuo face ao ritmo produtivo da cidade. Apenas assegurando uma estrutura narrativa que convide o indivíduo a envolver-se e participar nos espaços definidos pela arquitectura, será possível construir uma intervenção que dê continuidade ao desejo dos alunos e ex-alunos da ESAD, a criação de um espaço que articule a produção e exposição artística, o âmbito privado e o público de uma forma fluida e contínua, gerando experiências e relações capazes de, subtilmente, inquinarem a vida rotineira da cidade.

## 4.3 ESTRUTURA FUNCIONAL DA PROPOSTA

O programa de projecto proposto para a reconversão do complexo de moagem da CERES divide-se em cinco unidades fundamentais: os *ateliers* grandes; a torre, englobando os *ateliers* pequenos e zona expositiva; “nuvem” e silos, onde se encontra o teatro experimental. A articulação entre os diversos núcleos e volumes é efectuada a partir do átrio principal, situado naquilo que era o edifício da moagem, sendo que a entrada principal se efectua pelo antigo espaço de cargas e descargas do edifício da ensacagem. O volume onde se encontra o átrio configura-se em três níveis sendo que este funciona ao nível térreo, caracterizando-se como um espaço amplo marcado singularmente pelo elemento escultórico das escadas e permitindo o acesso a uma série de espaços complementares: a cafetaria, apoiada por uma pequena cozinha á qual se acede pela fachada nascente do edifício da ensacagem, as instalações sanitárias e a recepção/bengaleiro. No segundo e terceiro níveis desenvolvem-se os espaços expositivos, através dos quais se pode, no terceiro nível, aceder aos *ateliers* pequenos, que se desdobram em altura ao longo do edifício da ensacagem, potenciando que em dias específicos os espaços de trabalho dos artistas se abram á comunidade. É igualmente através do átrio que se acede ao plano inferior da “nuvem”, onde é possível a transição para a cota da linha férrea, um espaço amplo, polivalente, passível de acomodar a exposição de peças de maior dimensão, *performances*, concertos, *vernissages* ou até em limite, conferências e *workshops*. O plano superior da “nuvem”, em conjunto com a linha férrea e os silos da EPAC, forma um grande auditório ao ar livre.

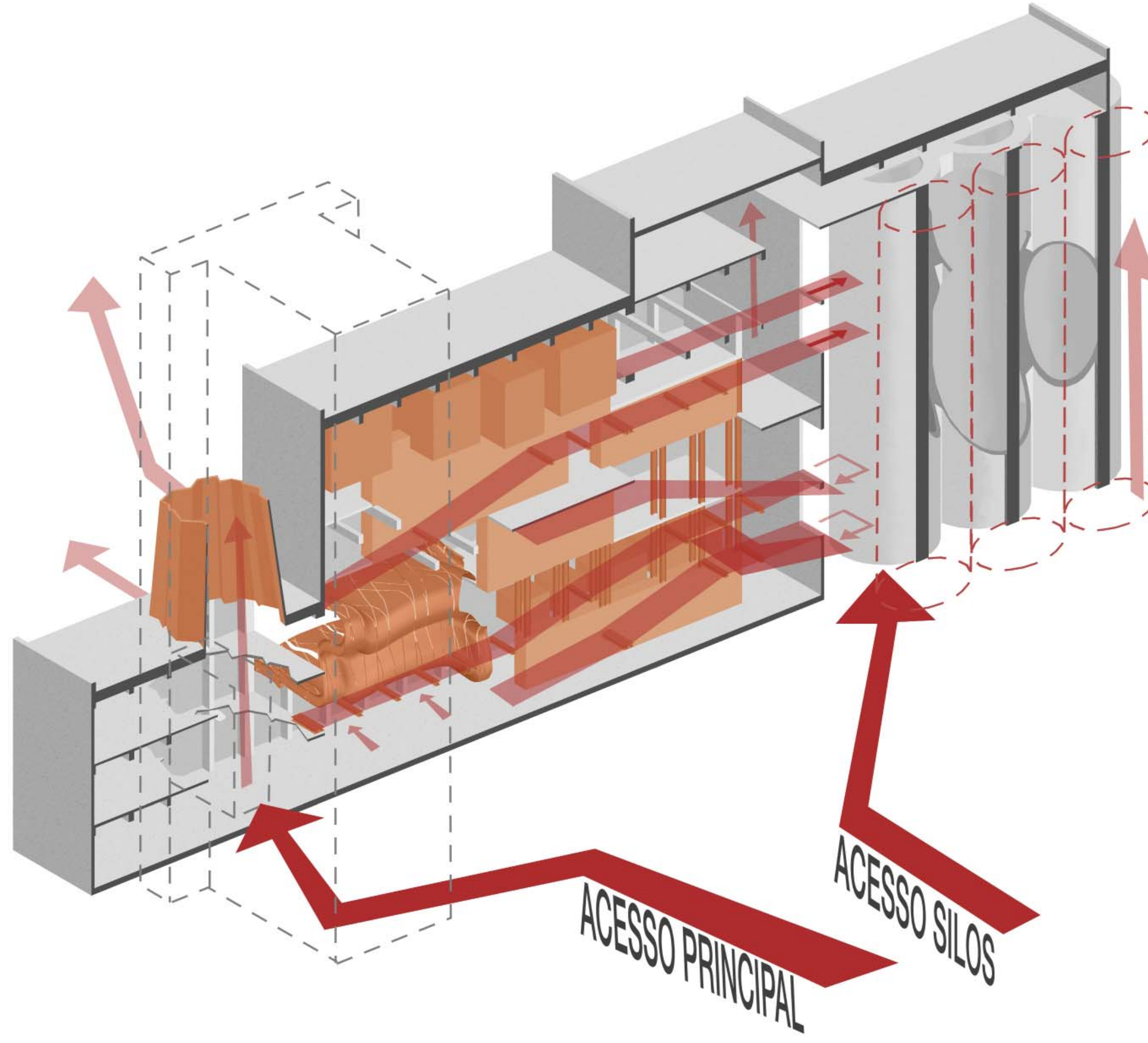
No antigo volume da limpeza encontram-se os *ateliers* grandes, destinados a albergar vários artistas em colaboração, servidos piso a piso por um módulo que contem uma instalação sanitária e uma pequena copa de apoio, bem como as estruturas que servem o teatro experimental, instalações sanitárias, bar, oficina do teatro e camarins. O último piso dos *ateliers* grandes estabelece uma ligação exterior com os *ateliers* pequenos, situados no edifício da ensacagem, permitindo que estas duas unidades funcionem de forma autónoma 24 horas por dia, independentes do ciclo de funcionamento do restante complexo.

A partir deste edifício é possível aceder, através de passarelas metálicas exteriores, à cota intermédia do teatro experimental, situado no volume dos silos. O acesso principal do teatro e o respectivo *foyer* encontram-se na cota térrea dos silos. À semelhança da unidade dos *ateliers* de trabalho este âmbito programático é totalmente individualizável.



**DISTRIBUIÇÃO FUNCIONAL DA PROPOSTA**  
[FIG 64]







[FIG 66] Visão global do complexo da CERES (a partir da rua Filinto Elísio), autoria própria





## 4.3.1 O ÁTRIO

O átrio principal situa-se no extremo sul do complexo de moagem da CERES, ocupando o nível térreo do antigo edifício de moagem.

Procurou-se uma intervenção que, respeitando as características próprias da preexistência, permitisse a criação de um espaço de recepção fluido, que soubesse estruturar sobre si os diversos âmbitos programáticos e usos presentes no complexo.

A entrada principal, conducente ao átrio, situa-se na antiga zona de cargas e descargas do edifício da ensacagem e configura-se como uma subtracção á massa do edificado. Esta configuração permite a criação de um momento exterior coberto de transição entre o pátio central e o átrio. É em torno desta antecâmara com 7.20 metros de altura que se articulam a cafetaria e um dos pisos da exposição, permitindo a quem aqui procura resguardo assistir, através dos panos de vidro *U-Glass* translúcido que conformam o limite entre o bar e a entrada, ao jogo de sombras de quem circula por estas áreas. As restantes paredes laterais deste nicho escavado são revestidas por chapas de alumínio lacado perfuradas, suportadas por uma estrutura metálica que integra em si a iluminação artificial. A utilização destes materiais procurou acentuar aquilo que se encarou com um gesto de extracção da matéria sólida, imponente e perene que é o betão, como se a intervenção revelasse as entranhas da própria construção.

O momento de transição exterior/interior efectua-se através de uma manga metálica, constituída por chapas de alumínio lacadas, perfuradas ou lisas, apoiadas numa estrutura metálica similar à referida anteriormente. Esta manga não só assegura a transição térmica entre o espaço exterior de recepção e o átrio interior como se assume enquanto um elemento visual definidor do momento de entrada nos Silos da Ceres.

O átrio interior ocupa os pisos do antigo edifício da moagem, configurando-se como uma rótula de articulação sobre a qual se debruçam os diversos âmbitos programáticos do projecto. Tomando como ponto de partida a linguagem ritmada estabelecida pelos elementos estruturais da preexistência, que caracterizam o espaço de forma indelével, optou-se por delimitar formalmente o átrio através dos elementos modulares, em chapa metálica lacada, que albergam a recepção e as instalações sanitárias. O acesso entre cotas é permitido por um elemento de circulação vertical de carácter orgânico, escultórico, que dialoga do ponto de vista material por se configurar em aço lacado e do ponto de vista formal com a rigidez da estrutura em betão, com a sua métrica certa e regular. Este elemento cresce ao longo de um grande vazio vertical, inspirado na obra *conical intersect* de Matta-Clark, um cone desenhado na sua ausência, que rasga violentamente as lajes de betão, deixando atrás de si as marcas da sua intrusão e criando novos níveis de ligação visual entre os espaços expositivos, que se desenvolvem nas cotas superiores e o momento de entrada. É a esta cota que o cone, desenhado no vazio, toca ao solo da construção, revestido de granito amaciado e polido disposta de forma a acentuar a rítmica dos elementos estruturais, face a este contacto o pavimento deforma-se e corrói-se revelando a textura e rugosidade da pedra serrada.

Na cota superior o cone materializa-se, desenhando-se numa estrutura em chapa metálica que rompe a cobertura do edifício e se eleva sobre esta 6.30 metros, constituindo-se com uma clarabóia de grande dimensão, que derrama a sua luz sobre todo o espaço de entrada.

Junto ao átrio, já no espaço anteriormente ocupado pela ensacagem, funciona o bar de apoio à zona de exposições, ajudado por uma copa de serviço. Este pequeno bar é fortemente caracterizado pelo pé direito duplo sobre a zona de atendimento permitindo uma ligação visual com o passadiço que, no piso superior, dá acesso a um primeiro espaço de exposição. O pé direito elevado é acompanhado na sua totalidade por um pano de vidro *U-glass* translúcido que conforma a separação entre este espaço interior e a antecâmara que precede o átrio. Ao tocar no pavimento em pedra negra, numa continuação da materialidade do átrio, o encaixe do vidro desenha-se sob a forma de um ressalto que permite aos utilizadores do espaço sentarem-se.

No extremo oposto do átrio, delimitado pelo módulo da recepção que configura o seu limite, acede-se a uma zona interior/exterior que permite a ligação à cota da linha férrea, 3.70 metros acima da cota de entrada e o acesso aos *ateliers* grandes. Este espaço de transição é coberto por uma intrincada estrutura em chapa metálica rendilhada que paira levemente acima do olhar de quem habita este lugar. Como se de uma suave nuvem se tratasse.

## 4.3.2 A NUVEM

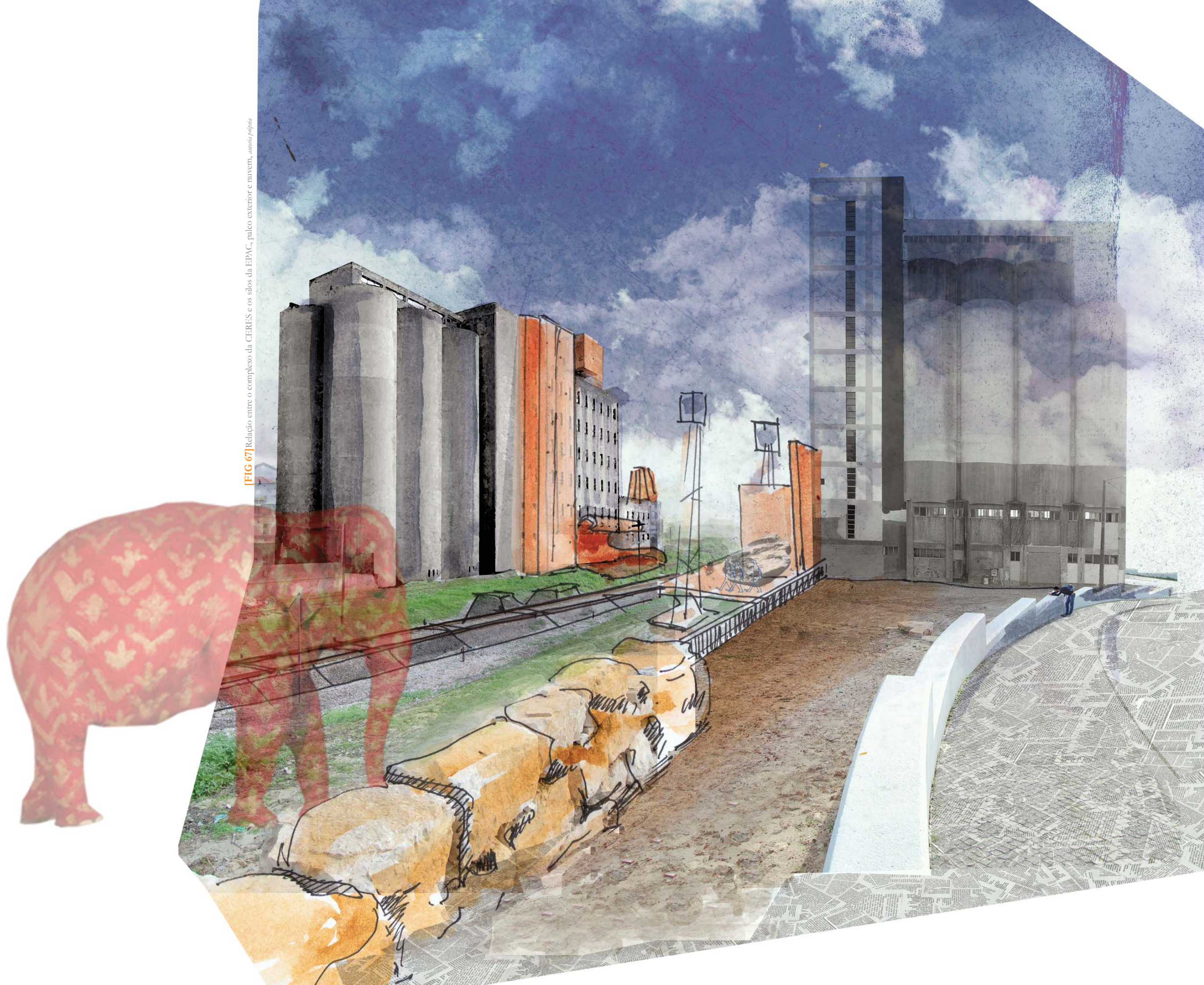
A nuvem nasce do desejo de criar um elemento que potencie uma maior ligação entre duas cotas distintas do projecto - a cota de entrada do pátio interior e a cota da linha de comboio - reabilitando conexões e movimentos interrompidos pela criação do ramal férreo que abastecia os silos da CERES e da EPAC. Desenha-se assim um elemento ondulante, fluido, que parece flutuar graciosamente no espaço da preexistência, em contraste com a sua natureza contida e rígida, com as cadências e métricas próprias do edifício, promovendo através da sua ondulação natural nichos e recantos que incentivem a estadia. A nuvem configura-se assim como um local de estar que, rompendo os espartilhos da preexistência, se derrama sobre o caminho-de-ferro e os antigos silos da EPAC, abarcando-os e em simultâneo atribuindo-lhes um carácter cénico, acentuado pela definição de um espaço de palco sobranceiro a estes, equipado com dois painéis que se movem sobre carris. A linha férrea deixa assim de se apresentar como uma linha separadora, uma fronteira, para se assumir como parte integrante de uma máquina teatral, podendo ser utilizada para fazer correr cenários, adereços e mecanismos.

O acesso ao elemento da nuvem é feito directamente pela cota 3.60, correspondente á linha férrea, ou através do grande espaço polivalente presente ao nível térreo. Este espaço interior/exterior, que se quer único pela presença da forma estranha que alberga, configura-se enquanto um lugar amplo, passível de acolher actividades expositivas ou performativas, no fundo, enquanto receptáculo da criatividade, desejos e necessidades dos ocupantes e utilizadores do edifício da CERES. É neste espaço que a nuvem revela o intradorso, flutuando como um véu por cima dos ocupantes, lançando sobre o betão e a pedra uma miríade de pequenos pontos de luz através do rendilhado da sua forma, muitas vezes repetidos e ecoados pelo pavimento negro polido. A transição entre cotas é assegurada através de duas perfurações na parede que asseguram o contacto entre os dois níveis. A métrica e o ritmo dos elementos estruturais, acentuados tanto pela estereotomia do pavimento, em pedra negra polida e amaciada, como pelo remate em pedra polida que circunda os pilares, interrompem-se dando lugar a um vazio, a uma ausência para a qual o pavimento e o revestimento, em pedra amaciada, se estendem, como que convidando a entrar, projectando a cintilação da luz natural que se adivinha perto. Dentro da passagem que se cria desenha-se o acesso em escada, revestida em pedra amaciada, que dá por sua vez lugar ao betão, assumindo-se toda a textura e rugosidade próprias da cofragem.

Se uma das passagens conduz de forma rápida e directa ao exterior, a outra desenrola-se por baixo da nuvem, por baixo da linha férrea, abre-se numa pequena bolsa, contorce-se e desencontra-se dando por sua vez lugar à subida em direcção ao palco adjacente aos silos da EPAC. Este percurso, que se desenha na sua quase globalidade em túnel, é acompanhado pela rugosidade do betão, e pela fita de armaduras fluorescentes que desenharam o caminho, como se de um risco de luz se tratasse. No seu final, este percurso subterrâneo e cavernoso abre-se, permitindo um vislumbre de céu, que acompanham a subida pelas escadas de pedra negra amaciada, em direcção ao exterior.



[FIG 67] Relação entre o complexo da CERES e os silos da EPAC, palco exterior e nuvem, autoria própria







[FIG 68] Intradorso da nuvem, acesso ao átrio, à cota exterior 3.60 e ao palco exterior, *análise própria*

[FIG 69,70,71 e 72] (da esquerda para a direita) Paleta de materiais proposta: Aço lacado; luminárias fluorescentes ( túneis de acesso cota sup.); granito amaciado; granito polido





## 4.3.3 A TORRE

É na antiga torre de ensacagem, situada no extremo sul do complexo da CERES, que se desenvolvem *ateliers* pequenos em articulação com um núcleo de espaços expositivos. O acesso a ambos os âmbitos programáticos é efectuado a partir do átrio central do complexo, anteriormente descrito.

A opção de desenvolver um conjunto de espaços destinados a fins expositivos prendeu-se com o desejo em criar um conjunto de áreas passíveis de acolher breves mostras á comunidade, bem como a possíveis patrocinadores ou empregadores, daquilo que é produzido pelos artistas residentes nos *ateliers* da CERES. Não se tratando de um espaço expositivo convencional, de um museu ou de uma galeria, procurou-se estabelecer um circuito expositivo fluido, que se possa estender a diversos espaços e momentos do edifício, tornando o complexo da CERES, nele mesmo, uma parte integrante daquilo que é exposto. Tendo em conta a volatilidade das exposições apresentadas e a diversidade de formatos e conteúdos das mesmas, foi necessário equacionar os espaços expositivos numa perspectiva de indefinição, permeável a outras ocupações e desígnios. Optou-se assim por articular os lugares de exposição com um conjunto de pequenos *ateliers*, tornando possível que os espaços de trabalho e produção artística invadam os espaços expositivos ou que, abrindo a CERES à comunidade, os visitantes possam deambular pelos *ateliers*, tornando-se estes parte integrante do percurso expositivo. Esta ideia de mutabilidade entre dois âmbitos programáticos que se desejam próximos e interligados é acentuada pela própria configuração do local da intervenção, a antiga torre da ensacagem, que pela magnitude dos depósitos do cereal permite a criação de diversos níveis, escalas e linhas de visão.

O primeiro nível da exposição desenvolve-se na cota 3.70 do antigo edifício da moagem e do edifício da ensacagem, contactando directamente com o átrio a partir do elemento vertical de circulação, anteriormente descrito. O espaço é predominante configurado pela presença do elemento das escadas e do cone, pela vibração dos elementos estruturais, acentuada pela articulação entre o cinza claro dos panos de alvenaria e o cinza escuro da estrutura, pelas sombras que estes lançam, reflectidas no pavimento em cimento afagado, pelas imagens dos silos da EPAC que perpassam os vãos e pela luz que deles escorre. Estas características são comuns ao segundo piso das exposições, cota 7.20, sendo a partir destes e já na secção que corresponde ao antigo edifício da ensacagem que se iniciam as escadas conducentes aos vários *ateliers* que se distribuem ao longo da torre.

Estas características são comuns ao segundo piso das exposições, cota 7.20, sendo a partir destes e já na secção que corresponde ao antigo edifício da ensacagem que se iniciam as escadas conducentes aos vários *ateliers* distribuídos ao longo da torre. A este nível as escadas apresentam-se como um bloco de betão que desce sobre os espaços, anunciando-se, convidando a entrar, desenhando o início de um percurso que se vai desenrolar, nos níveis superiores, contido num dos antigos depósitos de cereal. As paredes deste núcleo são revestidas por chapas de alumínio perfuradas lacadas, já utilizadas em outras áreas de projecto, apoiada num estrutura metálica que contem em si a iluminação artificial bem como o a peça em alumínio que conforma o corrimão, acompanhando as escadas em cimento afagados, com placa de alumínio ranhurada na longitudinal, a marcar o limite dos degraus.

É através deste núcleo de circulação vertical que se torna possível aceder às várias cotas e níveis que compõem os *ateliers* pequenos. Estes configuram-se enquanto um conjunto de plataformas em chapa metálica perfurada, suportadas por uma subestrutura metálica que descarrega nas paredes em betão do edifício preexistentes. De entre o conjunto de plataformas que configuram os pequenos espaços de trabalho individuais, destinados a acolher predominantemente artistas ligados às artes gráficas e multimédia, existem alguns espaços de vertente comum, onde se inserem pequenos módulos que contêm em si uma instalação sanitária e copa de apoio.

É a sua distribuição em diversas cotas, ao longo da dimensão vertical dos antigos depósitos de farinha e farelo que permite aos *ateliers* pequenos estabelecerem entre si diversos níveis de visão e observação, numa lógica que pretende promover relações de comunicação e intercâmbio entre os diversos usuários. A sua configuração e materialidade bem como a relação que estabelecem com a preexistência, possibilitam ainda a mutabilidade de espaços e zonas, com a supressão ou adição de níveis de plataformas. Segundo uma lógica de ocupação que não procura a concretização de níveis de ocupação estritos, a iluminação natural dos espaços acontece através da abertura de um conjunto de pequenos vãos ao longo dos limites perimetrais da torre em betão, não existindo qualquer tipo de relação directa entre as cotas de ocupação e os mesmos.

É este conjunto de características definidoras que permite à torre constituir-se enquanto percurso expositivo passível de acomodar diversas escalas e formatos artísticos.



[FIG 74 , 75 e 76] (da esquerda para a direita) Paleta de materiais proposta: Betão preexistente aparente; aço lacado; pavimento gradil em aço galvanizado



[FIG 73] Visão interior da zona dos  
pequenos, *automa própria*



## 4.3.4 OS ATELIERS GRANDES

Os espaços de trabalho designados por *ateliers* grandes configuram-se enquanto um conjunto de *ateliers* destinados ao trabalho colectivo, a uma ocupação transdisciplinar que promova a transmissão e partilha de conhecimentos entre os ocupantes. Num gesto que retoma as ópticas de repetibilidade e replicabilidade inerentes aos complexos de índole fabril, optou-se pela criação de uma estrutura metálica modular, atribuída a cada piso da preexistência, capaz de conter em si todos os dispositivos funcionais necessários à permanência e trabalho dos artistas presentes neste espaço. Estes módulos, constituídos por chapas perfuradas de alumínio lacado suportadas por uma estrutura metálica, integram, para lá de copas de apoio e instalações sanitárias, as luminárias que, desenhando linhas de luz no espaço, asseguram a iluminação artificial dos *ateliers*.

Procurou-se que estes núcleos, um dos poucos elementos aditivos da intervenção nesta zona, se articulassem com a métrica e ritmo próprios da estrutura, com os vãos existentes em madeira e os seus pequenos quadros de paisagem, com o pavimento em mosaico hidráulico, com os cinzas claros e escuros dos panos de alvenaria e dos elementos estruturais, no fundo com o carácter do lugar, concorrendo para materialização de espaços de trabalho que saibam reconhecer e tomar como suas as características próprias dos espaços da indústria que potenciam ocupações e intervenções artísticas.

Os *ateliers* replicam-se assim ao longo dos pisos do antigo edifício da limpeza, com alguns momentos de excepção, sendo unidos e interligados entre si por uma galeria metálica interior/exterior que assegura a transição entre as cotas e níveis do projecto. Este elemento toma a parede exterior do edifício como suporte, dialogando com a métrica da estrutura e fenestração presentes, desenvolvendo-se em torno da mesma e tornando-a protagonista de uma *promenade* que se desenha. O núcleo de circulação, formando pela relação entre estes dois elementos, transforma-se em mais do que um meio de transição entre cotas passando a assumir-se ele mesmo como um outro espaço adjacente aos *ateliers*, menos definido e formal, um espaço de vivências e encontros, uma zona exterior de convívio que suporta e perpetua as relações de partilha que se formam nos locais de trabalho.

A relação que estas galerias em chapa de aço lacado, revestidas nas zonas de passagem por mosaicos de borracha, estabelecem com a parede que as suporta é acentuada pelo desencontro entre os diversos momentos que compõe o percurso, promovendo a criação de um ritmo e uma vibração patentes ao longo da passagem e visíveis através dos diversos pisos. Se na lateral que acompanha *ateliers* a guarda continua o pavimento da galeria, apresentando-se enquanto uma chapa de aço dobrada em U, na face que contacta com o limite do edifício, esta conforma-se enquanto um corrimão, promovendo um contacto mais franco com o exterior e com o lado de lá do percurso, que mimetiza por sua vez este gesto.

Considerando que as galerias rompem, na sua totalidade, uma secção vertical do edifício da limpeza, alterando consequentemente a lógica estrutural pilar/viga, foi criada uma subestrutura em perfis I em aço, integrados nos módulos que servem os *ateliers*, acima descritos, capazes não só de suportar a viga preexistente como de assegurar a estrutura necessária ao apoio das galerias de circulação.

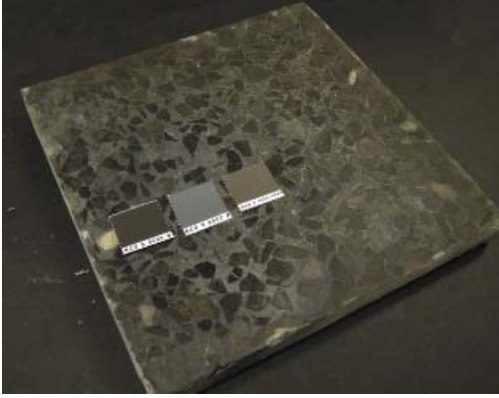
É através deste núcleo de circulação que se torna possível, a alguns níveis, aceder à estrutura dos silos onde se desenvolve o teatro experimental.





[FIG 77] Visão interior da zona dos *atletas* grandes, cota 0.10, *antena principal*

[FIG 78, 79, 80, 81, 82] (da esquerda para a direita) Paleta de materiais proposta: Mosaico de Borracha - escadas interiores módulo infra-estrutural; gradil aço galvanizado - pavimento módulos suspensos; aço lacado - módulos; aço lacado perfurado + luminárias fluorescente - módulo infra-estrutural; mosaico hidráulico preexistente - pavimento





## 4.3.5 OS SILOS

O desejo de desenvolver um teatro experimental nos silos da CERES nasce da ambição em trabalhar, num espaço invulgar, um programa que, pela sua natureza intrínseca, estabelece uma relação muito próxima com o lugar onde é desenvolvido e apresentado, explorando a relação de simbiose entre aquilo que é o contentor da actividade artística e o produto artístico. Tratando-se de um programa de carácter experimental e de um lugar com características espaciais únicas, optou-se por uma intervenção fluida e dinâmica, que soubesse responder às necessidades invulgares do programa que encontra lugar nos silos e, ao mesmo tempo, revelar a estranheza e plasticidade das suas formas, da sua arquitectura.

Procurou-se interpretar as seis massas cilíndricas em betão que configuram os silos como uma massa escultórica passível de ser moldada e trabalhada, permitindo a passagem dos ocupantes por entre as massas individuais de cada silo. Retomando lógicas de intervenção patentes na configuração do átrio, optou-se por definir uma forma tridimensional, desenhada na sua ausência e intersectá-la com os cilindros de betão. É através desta intersecção e das formas plásticas e orgânicas que dela nascem que se desenha, uma grande nave central circundada por seis pequenos espaços cilíndricos. É nestes espaços laterais que se vão desenvolver uma série de plataformas metálicas circulares em chapa perfurada, divididas entre fixas e móveis, destinadas a albergar público e actores, permitindo uma miríade de configurações e possibilidades à *performance* teatral.

O acesso às plataformas que definem o núcleo do teatro experimental pode ser efectuado a diversas cotas, entre acessos públicos e privados. O *foyer* principal desenvolve-se à cota 0.10, com acesso feito directamente a partir do pátio central, ocupando a antiga área de descarga dos silos e configurando-se como um lugar único onde é possível percepção a magnitude dos silos. É entrando neste espaço que se torna possível vê-los de uma perspectiva interior, observar as entranhas daquilo que em tempos foi um elaborado dispositivo técnico e produtivo, sentir o peso imponente das grandes formas cilíndricas invertidas, a sua escala impressionante, temer as grandes bocas de ferro espreitando abertas, revelando um vislumbre das passadeiras que, lá no alto, se desenrolam delicadamente, sentir o temor e a beleza que estas formas impressionantes, criadas pelos homens, inspiram.

É neste *foyer* que arrancam as escadas que conduzem os visitantes ao nível base do teatro experimental, que decorre à cota 14.90. Estas apresentam-se como uma estrutura leve e delicada, em chapa perfurada, que parece pairar suavemente, contida no espaço circular dos silos, suportada unicamente pelos apoios que tocam à estrutura de betão. Este percurso ascendente alarga-se na cota 6.55 em direcção a uma plataforma, suspensa nas laterais dos silos, que conforma o espaço de recepção e interligação a quem acede a esta estrutura pelo edifício dos *ateliers*. Este acesso efectua-se a através de uma galeria que, rasgando o vazio desenhado pelos dois corpos, une os diversos âmbitos programáticos. É igualmente através deste percurso que se torna possível aceder ao bar de apoio e instalações sanitárias, presentes nos pisos de excepção do núcleo dos locais de trabalho. Continuando o percurso definido pelas escadas é possível olhar sobranceiramente sobre o nível de ensaio do teatro experimental à cota 12.50, um conjunto de duas plataformas fixas e duas plataformas móveis desenhado para se configurar não só enquanto espaço de trabalho dos artistas e actores mas também enquanto sub-palco. É, por fim, na cota 14.90 que se encontram as duas plataformas fixas que, conjuntamente com as duas plataformas móveis que partem da cota 12.50 e uma terceira que se inicia à cota 14.90, conformam o piso de arranque do teatro experimental.

Os níveis sobranceiros dos silos encontram-se vazados, sendo a sua ocupação e utilização construída pelos *performers* através da configuração das plataformas móveis, permitindo diversas construções cénicas e utilizações da escala e magnitude dos silos. Estas plataformas articulam-se com as galerias que, vencendo o balanço entre o edifício dos silos e o dos *ateliers* grandes, ligam os dois pólos programáticos, servindo os silos do apoio de camarins e oficina de teatro e possibilitando ainda, em articulação com um núcleo de circulação existente no extremo do edifício dos *ateliers*, o acesso ao teatro a várias cotas.

O teatro experimental é coroado pelo núcleo da sala técnica que, perpetuando a sua função original, é responsável pelos elementos que fazem viver os silos. Se no passado se encontravam aqui os mecanismos responsáveis por elevar o grão até ao seu depósito, este núcleo alberga agora o conjunto de motores necessários à elevação das plataformas que constroem o teatro experimental.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS



[FIG 83] Ilustração de Luís Favas, in <http://www.facebook.com/photo.php?fbid=359506184095795&set=pla.117027058343710.-2207520000.1360244474&type=3&theater>

Este trabalho permitiu uma reflexão sobre a necessidade actual de pensar e discutir no seio da arquitectura, o futuro das grandes massas edificadas da era industrial que, pertencendo ainda á cidade que habitamos, se encontram afastadas de nós, mantidas em suspenso, expectantes.

Tomando como caso de estudo e análise os silos das Caldas da Rainha tornou-se possível proceder ao levantamento de um conjunto de características formais e morfológicas que contribuem para conferir a este edifício e por extrapolação a outros da mesma génese, a capacidade de sobreviverem enquanto coisa construída à obsolescência da sua função primordial, evoluindo e recodificando-se.

De destacar como relevantes os seguintes factores:

- Regularidade espacial e estrutural, permitindo a diversidade de usos bem como uma intervenção em módulos;
- Dimensão vertical dos espaços, permitindo desenvolvimentos verticais em projecto;
- Autonomia funcional dos vários volumes com acesso directo a cada um deles, permitindo flexibilidade na utilização;
- Intercomunicabilidade entre âmbitos, com sistemas de circulação abertos, promovendo a convertibilidade de espaços e funções;
- Construção em betão, passível de suportar grandes sobrecargas e de suportar demolições controladas bem como de resistir ao desgaste e ao uso repetido.

Vertendo numa proposta de reconversão dos silos das Caldas da Rainha as ilações retiradas do conjunto de autores e artistas abordados no enquadramento teórico foi possível construir uma estratégia de projecto capaz de valorizar os aspectos singulares deste tipo de estruturas, de forma a responder a um dos objectivos inicialmente delineados - entender, com sede em projecto, que estratégias de intervenção podem ser adoptadas aquando de processos de reconversão de estruturas similares.



Assim, foi possível estabelecer os seguintes princípios de intervenção:

- Entender o complexo da CERES não enquanto lugar vazio, desprovido de sentido mas sim como lugar expectante, repleto de memórias mas também de possibilidades e promessas;
- Intervir neste espaço sem procurar reentregá-lo nos sistemas funcionais e produtivos da cidade, convidando, como referido no capítulo 2.2, o indivíduo da cidade contemporânea a participar e envolver-se no programa e espaços definidos;
- Tomar os antigos espaços da indústria como espaços de resistência às regras e controlo da cidade planeada, como preconizado por Matta-Clark (cap. 2.3), procurando descobrir através da intervenção sobre a preexistência novos significados, possibilidades e visões;
- Dialogar com as características formais e morfologias próprias deste tipo de construções, privilegiando a organização do programa em módulos autónomos standardizáveis e passíveis de serem replicadas não só nesta estruturas mas também noutras;
- Optar por materiais e sistemas de construção que se oponham, pelas suas características físicas à natureza perene do betão, contribuído para uma distinção natural entre antigo e novo.
- Tomando como premissa as intervenções *site-specific* de Matta-Clark, assumir as acções de subtracção face à preexistência na sua dimensão plástica e material, lendo o vazio enquanto matéria de construção e revelando sem pudor o cerne do próprio edifício.
- Tomar as formas invulgares dos edifícios da indústria como locais privilegiados para a exploração de programas de cariz experimental.

Por fim procurou-se comprovar que as estruturas oriundas da indústria contêm em si não só a capacidade de acomodar novas ocupações, ligadas neste caso ao mundo da exposição e criação artística, como de se constituírem enquanto peças fundamentais na regeneração do seu entorno.

Tomando como exemplo as intervenções de reabilitação da década de 90, com a recuperação de antigas zonas industriais obsoletas para fins de produção e exposição artísticas enquanto ferramenta de dinamização da vida urbana (Cap. 2.3), e a análise do caso de estudo organizaram-se as seguintes premissas:

- Encarar o complexo da CERES enquanto rótula, re-articulando duas zonas distintas da cidade;
- Restabelecer vias lógicas de comunicação interrompidas pelo complexo moageiro e pela linha férrea a este subjacente;
- Promover a ligação visual e física entre as diversas cotas do terreno permitindo o seu atravessamento e ligando as duas margens da cidade.

Numa época em que a infinita multiplicação da cidade em pequenos fragmentos, em periferias mais ou menos ordenadas estagna, em que a construção despreocupada de novas áreas e edifícios dá lugar à problemática dos centros urbanos desertificados, das grandes áreas construídas devolutas ou em ruína, em que se repensam modelos sociais e económicos e o valor da propriedade, é indispensável uma visão que procure gerir a matéria construída de forma racional e sustentável, evitando não só as tentações da demolição abusiva como as da musealização compulsiva. Com a conclusão deste trabalho de investigação fica o desejo de, futuramente, explorar de forma mais aprofundada a problemática dos edifícios e conjuntos industriais, percebendo que destinos e papéis podem estas estruturas encontrar na sociedade portuguesa, se a sua reutilização para diversos usos é viável no tempo presente e quais são os limites plausíveis do desejo de preservação dos edifícios que nos chegam do passado.

# BIBLIOGRAFIA

## Monografias- fontes documentais primárias:

Aguiar, Á., & Martins, M. (2004). O Crescimento da Produtividade da Indústria Portuguesa no Século XX. Porto: Faculdade de Economia - Universidade do Porto.

Bandeira, P. (2007). Arquitectura como imagem, obra como representação : subjectividade das imagens arquitectónicas. Doutoramento em Arquitectura, ramo do conhecimento de Cultura Arquitectónica, Universidade do Minho: Departamento Autónomo de Arquitectura.

Banham, R. (1994). Theory and design in the first machine age. Cambridge: The Mit Press.

Busquets, J. (1996). New Urban Phenomena and a new type of urbanistic project. In I. d. Solá-Morales, Present and futures architecture in cities. Barcelona: Col·legi d’Arquitectes de Catalunya : Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.

Castro, J. (2002). Ser ou não ser moderno: considerações sobre a arquitectura modernista portuguesa. coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Corbusier, L. (1986). TOWARDS A NEW ARCHITECTURE. New York: Dover.

Costa, T. (2011). PATRIMÓNIO INDUSTRIAL PORTUGUÊS DA ÉPOCA DO MOVIMENTO MODERNO, das experiências modernistas às novas necessidades contemporâneas. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura, Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Crow, T., Kirshner, J., & kravagna, C. (2003). GORDON MATTA-CLARK. Londres : Phaidon Press.

Custódio, J. (2005). A indústria portuguesa na época do movimento moderno ( 1925-1965). In R. D. IBÉRICO, A arquitectura da indústria, 1925-1965 (pp. 14-33). Fundação DOCOMOMO IBÉRICO.

Davis, D. (1990). The museum transformed: design and cultura in the post- pompidou age. New York : Abbeville.

Domingues, À. (1998). Periferias. Porto: Centro Português de Fotografia.

Fernandes, J. (2003). Arquitectura e indústria em portugal no século XX. SECIL.

Ferreira, A. M. (2009). PERCEPÇÕES URBANAS \_ Artes do Espaço. Prova Final de Licenciatura, Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Figueira, J., & Milheiro, A. V. (2005). O fim da fábrica, o início da ruína. In R. D. IBÉRICO, A arquitectura da indústria, 1925-1965 (pp. 91-93). Fundação DOCOMOMO IBÉRICO.

Gómez, A. P. (1996). Spaces In-between. In I. d. Solá-Morales, Present and futures architecture in cities. Barcelona: Col·legi d’Arquitectes de Catalunya : Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.

Gonçalves, A. M. (2008). LUGARES E CAMPOS VISUAIS, entre o construído e a ruína, o vazio e o verde. Mestrado em Estudos Curatoriais, Lisboa: Faculdade de Belas-artes - Universidade de Lisboa.

Guillén, M. (2006). The Taylorized Beauty of the Mechanical. Princeton: Princeton University Press.

La Varra, G. (2000). Post-it City: The other european public spaces. In R. Koolhaas, S. Boeri, S. Kwinter, N. Tazi, & H.-u. Obrist, Mutations. Barcelona: Bordeaux : Arc en rêve centre d’architecture.

Lange, S. (2007). Bernd and Hilla Becher: Life and Work . Cambridge: Mass.

Marx, K., & Engels, F. (1997). Manifesto do Partido Comunista. Lisboa: Editorial Avante!

Mateus, I. V. (2012). ADAPTABILIDADE E NOVOS USOS, DO TEATRO VARIEDADES À CASA DE JAZZ, ARQUITECTURA DE INTEGRAÇÃO. Projecto para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura de Interiores, Lisboa: Faculda de Arquitectura - Universidade Técnica de Lisboa.

Noever, P. (2003). Donald Judd Architecture. Wien: MAK.

Pereira, J. (2011). ESPAÇOS RESIDUAIS URBANOS, OS ‘BAIXIOS’ DE VIADUTOS. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura, Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Queimado, C. (2011). Silos industriais: uma história de fascínio e decadência. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura, Lisboa: Universidade Lusíada de Lisboa.

Ravara, P. (2011). A consolidação de uma prática: do edifício fabril em betão armado nos EUA aos modelos europeus de modernidade. Tese de Doutoramento, Lisboa: Faculdade de Arquitectura - Universidade Técnica de Lisboa.



Serrano, A. (2010). Reconversão de espaços industriais: três projectos de intervenção em Portugal. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura, Lisboa: Instituto Superior Técnico - Universidade Técnica de Lisboa.

Silva, V. (2009). Revolução (Des)Industrial, Museificar, Reutilizar e Converter. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura, Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Solá-Morales, I. d. (2002). territórios. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Tostões, A. (2004). Arquitectura moderna portuguesa: os três modos. In M. Lacerda, M. soromenho, & A. tostões, Arquitectura moderna portuguesa, 1920-1970. IPPAR.

Tostões, A. (2005). Em direcção a uma estética industrial: Zeitwill ou a vontade de modernidade. In R. D. IBÉRICO, A arquitectura da indústria, 1925-1965 (pp. 60-71). Fundação DOCOMOMO IBÉRICO.

**Monografias- fontes documentais Secundárias:**

Aguiar, J. (2005). A cor e a cidade histórica. Porto: Publicações FAUP.

APPAL. (1989, 1990). Actas do I encontro nacional sobre o património industrial. Encontro Nacional sobre o Património Industrial. Coimbra: Coimbra Editora.

Austin, R. (1988). Adaptative Reuse. New York: Van Nostrand Reinhold.

Banham, R. (1989). Le atlantida de hormigon: edificios industriales de los Estados Unidos y arquitectura moderna europea 1900 - 1925. Madrid: NEREA.

Broto, C. (1998). Rehabilitated buildings. Barcelona: Monsa.

Cantacuzino, S. (1989). Re/Architecture: old Buildings/new uses. New York: Abbeville Press Publishers.

Choay, F. (2000). Alegoria do Património. Lisboa: Edições 70.

David, A., Montoya, A., Molina, D., & Ana Dória. (2007). Vazios urbanos = urban voids . Lisboa: Caleidóscópio.

Duarte, F. (2011). SEM USO. Lisboa: Babel.

Gracia, F. (1992). Construir en lo construido: la arquitectura como modificacion. Madrid: NEREA.

Grima, J. (2011). UTILITAS INTERRUPTA UM INDICE INFRA- ESTRUTUTAL DE AMBIÇÕES POR CUMPRIR. In EXD’11:USELESS, Lisboa, Portugal, 27 Setembro – 28 Novembro 2011, pp. 43-46. Lisboa, Portugal: EXD 7

Highfield, D. (1987). Rehabilitation and re-use of old buildings . London: E & FN Spon.

Loução, M. D. (1992). Cor: Natureza, Ordem. Percepção. Tese de Doutoramento, não publicada, Lisboa: Faculdade de Arquitectura - Universidade Técnica de Lisboa.

Macleod, S. (2005). Reshaping museum space : architecture, design, exhibitions. London; New York: Routledge.

Pallasmaa, J. (2005). The eyes of the skin: Architecture and the senses. Wiley Academy.

Pernão, J. (2005). Interpretação da Realidade como Variação da Cor pela Luz no Espaço e no Tempo. Dissertação de mestrado, não publicada, Lisboa: Faculdade de arquitectura - Universidade Técnica de Lisboa.

Pernão, J. (2012). A cor como forma do espaço definida no tempo: princípios estéticos e metodológicos para o estudo e aplicação da cor em arquitectura e nas artes. Tese de doutoramento, não publicada, Lisboa: Faculdade de Arquitectura - Universidade Técnica de Lisboa.

Portas, N. (1983). Conservar renovando ou recuperar revitalizando. Coimbra: Museu Nacional Machado Castro.

Porter, P., & Mikellides, B. (2009). Color for architecture today. Oxon: Taylor e Francis.

Scaron, M. (2006). A companion to museum studies. Malden ; Oxford: Blackwell Publishing.

Scientifique, C. n. (1981). etude en la mise en valeur du patrimoine industriel 4eme conference internationale Lyon-Grenoble. Grenoble: Centre national de la recherche scientifique.

Stephen, V. (1981). Skill, museums and the industrial heritage. etude en la mise en valeur du patrimoine industriel - 4eme conference internationale Lyon - Grenoble (pp. 87 - 95). Lyon - Grenoble: centre national de la recherche scientifique.

Warmer, R., Cormac, S. M., & Warner, R. (1978). New profits from old buildings: private enterprise approaches to making preservation pay. New York: McGraw-Hill Book.

Zevi, B. (1970-1973). História da arquitectura moderna . Lisboa: Arcádia.

**Publicações periódicas:**

Folgado, D. (Dezembro de 2003). Paisagem industrial. Utopia na salvaguarda Patrimonial? Margens e confluências - o olhar sobre as artes, pp. 65-88.

Folgado, D. (2004). “ A Memória ao Negro” ou a salvaguarda como reduto da memória. Estudos:património, pp. 20-32.

Janeiro, P. A. (Setembro de 2009). {CHEIOS INUTEIS} A imagem do Vazio na cidade. Artitextos, pp. 181-193.

Loução, M. D. (2007). Sobre o espaço da cor. Arquitectura ibérica, volume 21, pp. 11-13.

Morgado, S. (Maio-Junho de 2002). Vazio. Jornal architectos, pp. 125-128.  
Pereira, P. (2001). “ Lugares de passagem” e o resgate do tempo. Patrimonio:estudos, pp. 6-16.

## Documentos electrónicos:

Atta, S. (s.d.). BUFFALO RISING. Obtido em 3 de Junho de 2012, de <http://www.buffalorising.com/2012/04/solomon-atta-the-other-life-of-silos.html>

Attlee, J. (1 de Abril de 2007). Towards Anarchitecture: Gordon Matta-Clark and Le Corbusier. Obtido em 25 de agosto de 2012, de TATE PAPERS: <http://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/towards-anarchitecture-gordon-matta-clark-and-le-corbusier>

Boffil, R. (s.d.). Ricardo Boffil taller de arquitectura. Obtido em 3 de junho de 2012, de <http://www.ricardobofill.com/en/7361/Architecture/Ricardo-Bofill-Taller-Arquitectura-in-Barcelona.htm>

Campos, A. d. (s.d.). Ode Triunfal. Obtido em 7 de Fevereiro de 2013, de poesias e prosas: [http://poesiaseprosas.no.sapo.pt/alvaro\\_de\\_campos/poetas\\_alvarodecampos\\_ode\\_triunfal01.htm](http://poesiaseprosas.no.sapo.pt/alvaro_de_campos/poetas_alvarodecampos_ode_triunfal01.htm)

La Varra, G. (2008). post-it city. The final public space in the contemporany city. Obtido em 10 de agosto de 2012, de POST-IT CITY: <http://www.ciutatsocasionals.net/englishEXPOCOWEB/homepage.htm#javascript>

Melo, L. S. (1 de Março de 2007). TERRAIN VAGUE – NOTAS DE INVESTIGAÇÃO PARA UMA IDENTIDADE. Obtido em 12 de agosto de 2012, de ARTE CAPITAL: [http://www.artecapital.net/arq\\_des.php?ref=14](http://www.artecapital.net/arq_des.php?ref=14)

Moreira, I. (2006). terminal (essay). Obtido em 20 de Agosto de 2012, de \_petit CABANON: [http://petitcabanon.org/projects/terminal/terminal-\\_text/](http://petitcabanon.org/projects/terminal/terminal-_text/)

Peran, M. (2008). Post-it City. Occasional urbanities. Obtido em 10 de Agosto de 2012, de POST-IT CITY: <http://www.ciutatsocasionals.net/englishEXPOCOWEB/textos/textosprincipalcast/marticataleg.htm>

Petti, A. (2008). Temporary zones: alternative spaces or territories of social-spatial control? Obtido em 10 de agosto de 2012, de POST-IT CITY: <http://www.ciutatsocasionals.net/englishEXPOCOWEB/textos.htm>

Schneekloth, L. (2006). URBAN DESIGN PROJECTS. Obtido em 3 de Junho de 2012, de [http://urbandesignproject.ap.buffalo.edu/pub/concrete\\_atlantis.htm](http://urbandesignproject.ap.buffalo.edu/pub/concrete_atlantis.htm)

Tan, P. (2008). Communities in Urban Transformation. Obtido em 10 de agosto de 2012, de POST-IT CITY: <http://www.ciutatsocasionals.net/englishEXPOCOWEB/textos/textosprincipalcast/tan.htm>

TICCIH. (Julho de 2003). Carta de Nizhny Tagil sobre o Património Industrial. Obtido em 3 de Junho de 2012, de <http://www.mnactec.cat/ticcih/pdf/NTagilPortuguese.pdf>



**Autor:** Verónica Alexandra Sequeira Pires  
**Título da obra:** Architecturas Expectantes, usos temporários para as outras artes  
Os silos das Caldas da Rainha como caso de estudo  
**Número de palavras:** 19987

Este documento foi escrito de acordo com a antiga ortografia, incorrendo assim no período de transição para o Novo Acordo Ortográfico (em vigor desde Janeiro de 2009)







UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA  
Faculdade de Arquitectura



# ARQUITECTURAS EXPECTANTES

## USOS TEMPORÁRIOS PARA AS OUTRAS ARTES

Os silos das Caldas da Rainha como caso de estudo

### ANEXOS

Verónica Alexandra Sequeira Pires  
(Licenciada)

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
Arquitectura de Interiores

Orientador Científico: Doutora Dulce Loução  
Co - orientador Científico: Doutor João Pernão

Júri:  
Presidente: Doutor António Lobato dos Santos  
Vogais: Doutor Fernando Sanchez Salvador  
Doutora Dulce Loução  
Doutor João Pernão





# INDICE DOS ANEXOS

## ANEXO I

Peças desenhadas

- Painei 1
- Painei 2
- Painei 3 - planta cota 0.10
- Painei 4 - planta cota 3.70
- Painei 5 - planta cota 6.70
- Painei 6 - planta cota 11.00
- Painei 7 - planta cota 14.30
- Painei 8 - planta cota 17.30
- Painei 9 - planta cota 21.20
- Painei 10 - planta cota 24.20
- Painei 11 - planta cota 28.10
- Painei 12 - planta cota 31.10
- Painei 13 - alçado nascente
- Painei 14 - alçado poente
- Painei 15 - corte AA'
- Painei 16 - corte BB'
- Painei 17 - corte CC
- Painei 18 - pormenor 1
- Painei 19 - pormenor 1
- Painei 20 - pormenor 1
- Painei 21 - pormenor 2
- Painei 22 - pormenor 2
- Painei 23 - pormenor 2
- Painei 24 - pormenor 2
- Painei 25 - pormenor 2
- Painei 26 - pormenor clarabóia

## ANEXO II

Fotografias da maquete

## ANEXO III

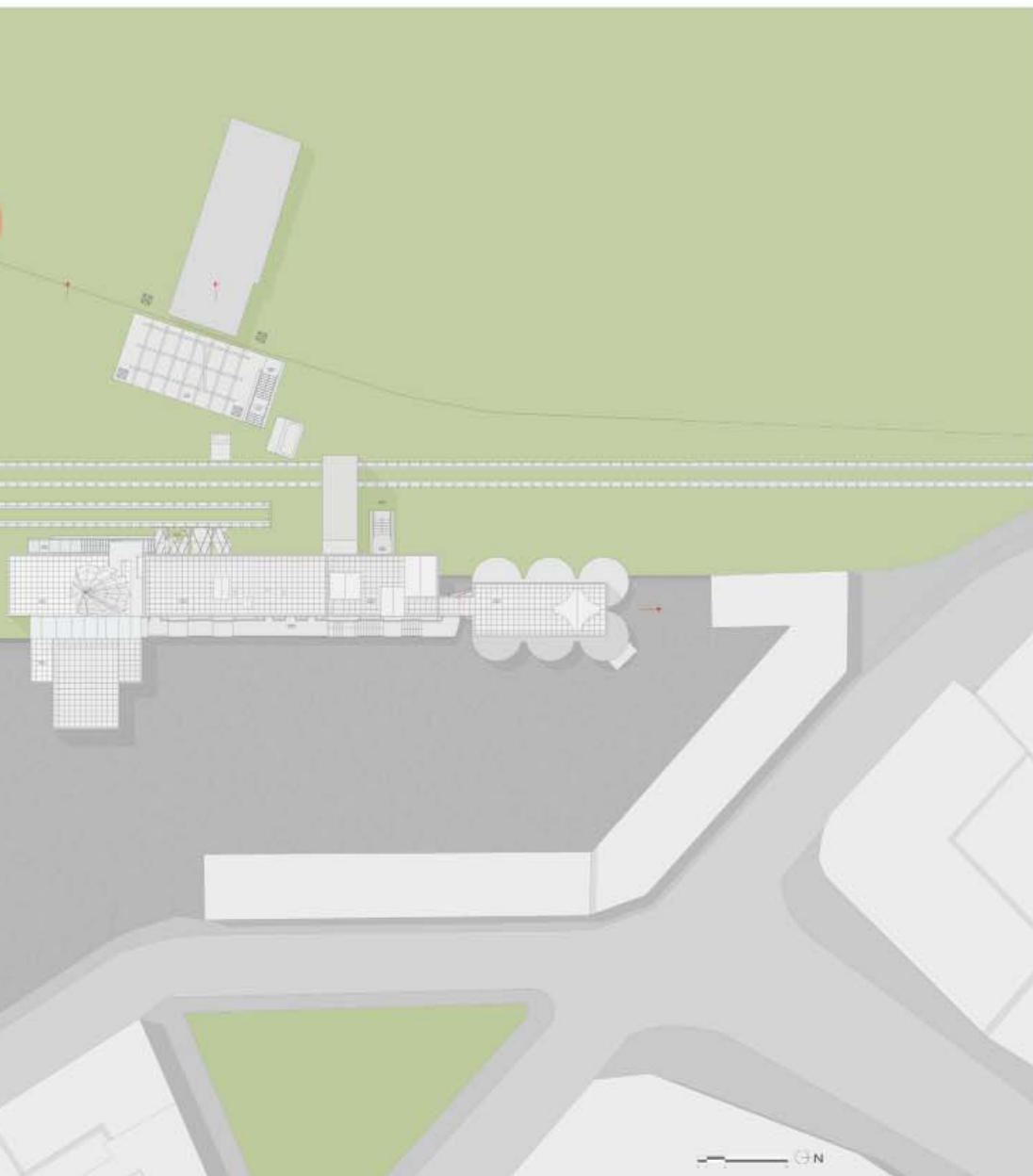
Processo de trabalho

## **ANEXO I**



# RAIA

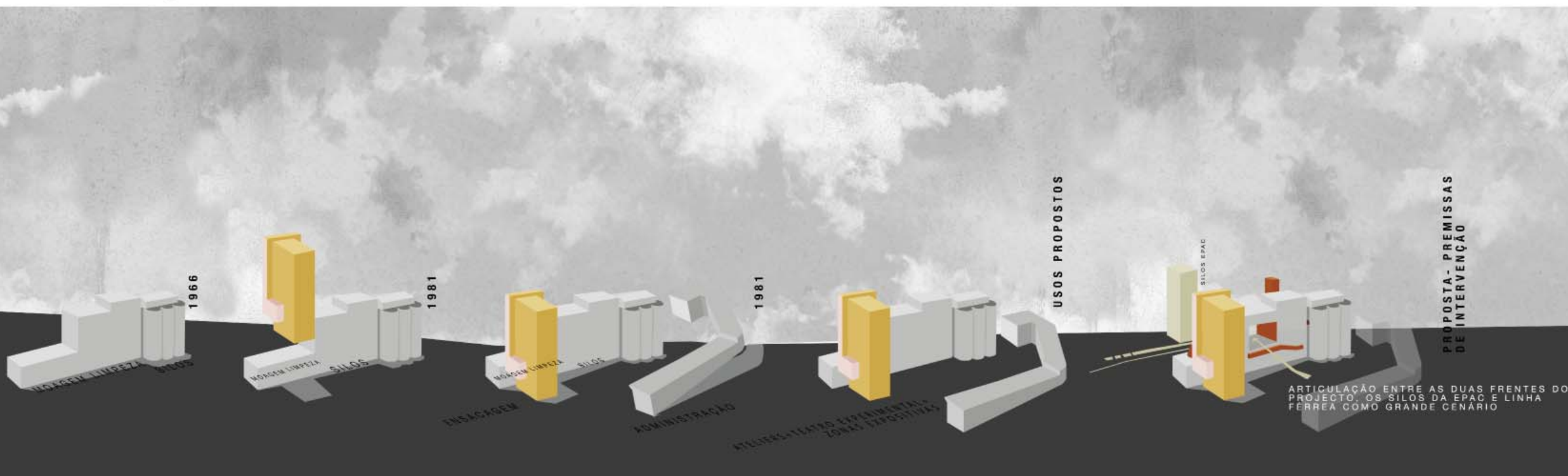
## PROPOSTA DE INTERVENÇÃO



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



FOTOMONTAGEM PROPOSTA, VISÃO RUA FILÍNTIO ELISIO

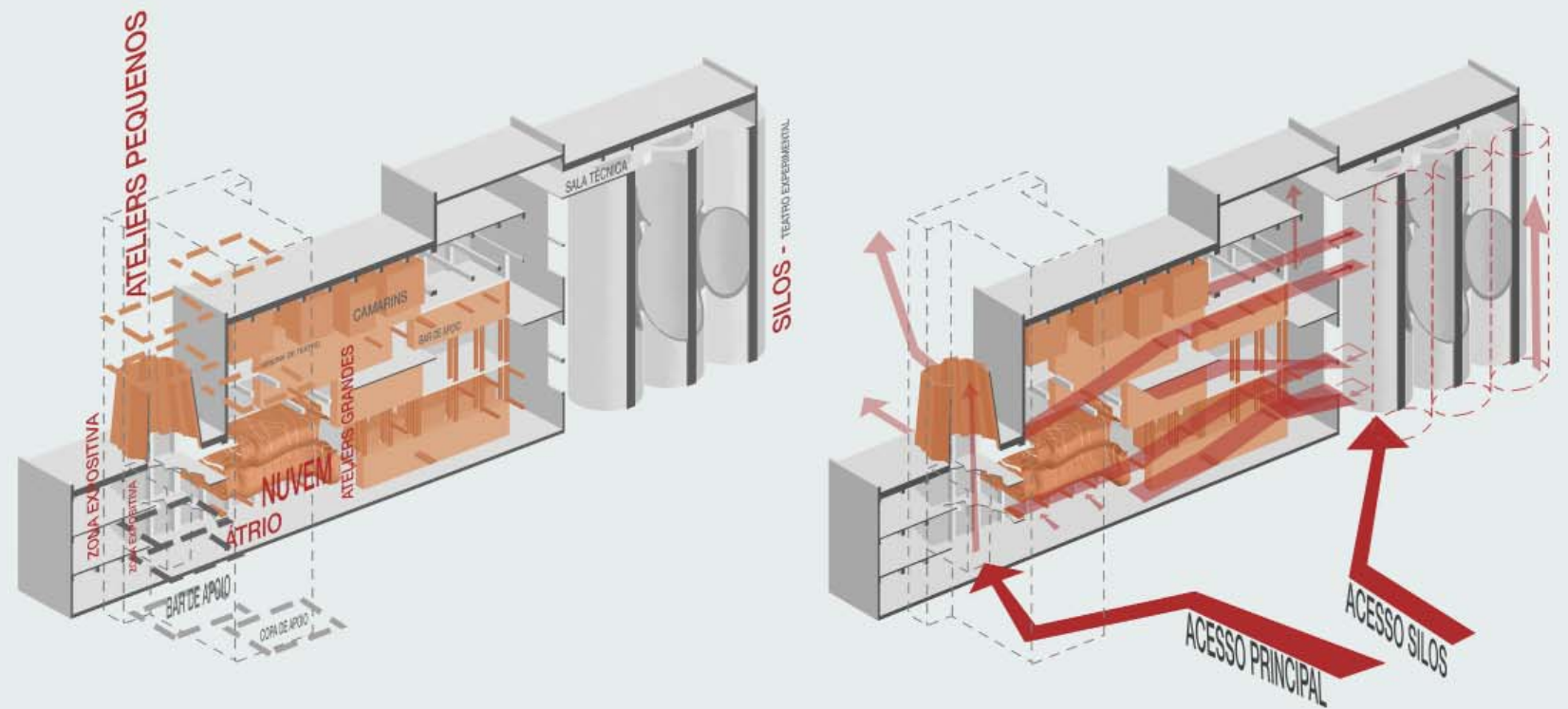




# PLAN DE DISTRIBUIÇÃO FUNCIONAL

## PROGRAMA:

Procurou-se a elaboração de um projecto onde os âmbitos públicos, semipúblicos e privados se diluissem naturalmente, permitindo uma maior fluidez e impermutabilidade programática. Com base nestas premissas desenha-se um projecto que engloba em si um núcleo de trabalho para a área de design, arquitectura, artes plásticas e som e imagem, composto pelos ateliers pequenos e grandes e respectivas áreas de apoio, instalação sanitária e copa; um núcleo dedicado ao teatro experimental, integrando o foyer, o bar de apoio, instalações sanitárias e complementado pela oficina de teatro e camarins; um conjunto de espaços expositivos informais, que se diluem pelo edifício e que se podem transformar em ateliers e por fim, pelo grande auditório ao ar livre, a nuvem, que toma como palco a linha férrea e os silos da EPAC, constituindo-se como o momento público singular do edifício. Estes núcleos são complementados e articulados por um átrio, onde se encontra a recepção/bengaleiro, as instalações sanitárias e uma cafetaria. As funções administrativas ligadas à manutenção e aluguer dos espaços são garantidos pelo volume que conforma a frente da rua Filintio Elisio, que mantém portanto a sua função programática original.



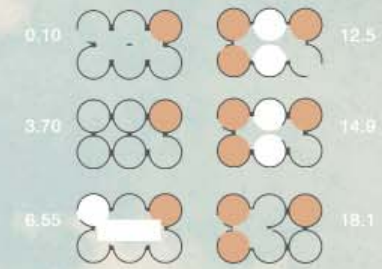
DISTRIBUIÇÃO FUNCIONAL DA PROPOSTA

ESQUEMA CIRCULAÇÕES

plataformas fixas/ móveis, legenda:

plataformas móveis

plataformas fixas



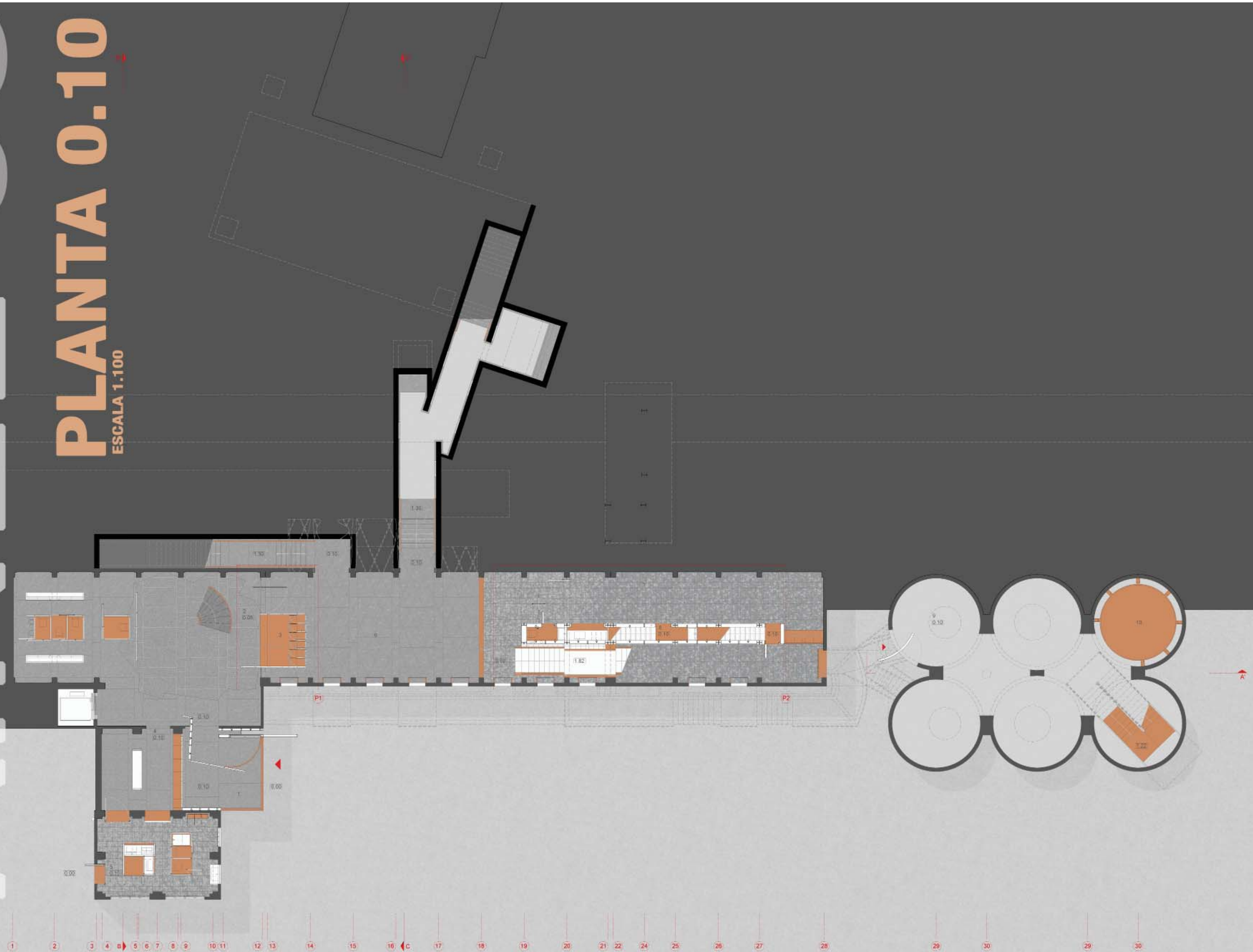
DISTRIBUIÇÃO FUNCIONAL SILOS





## PLANTA 0.10

ESCALA 1:100



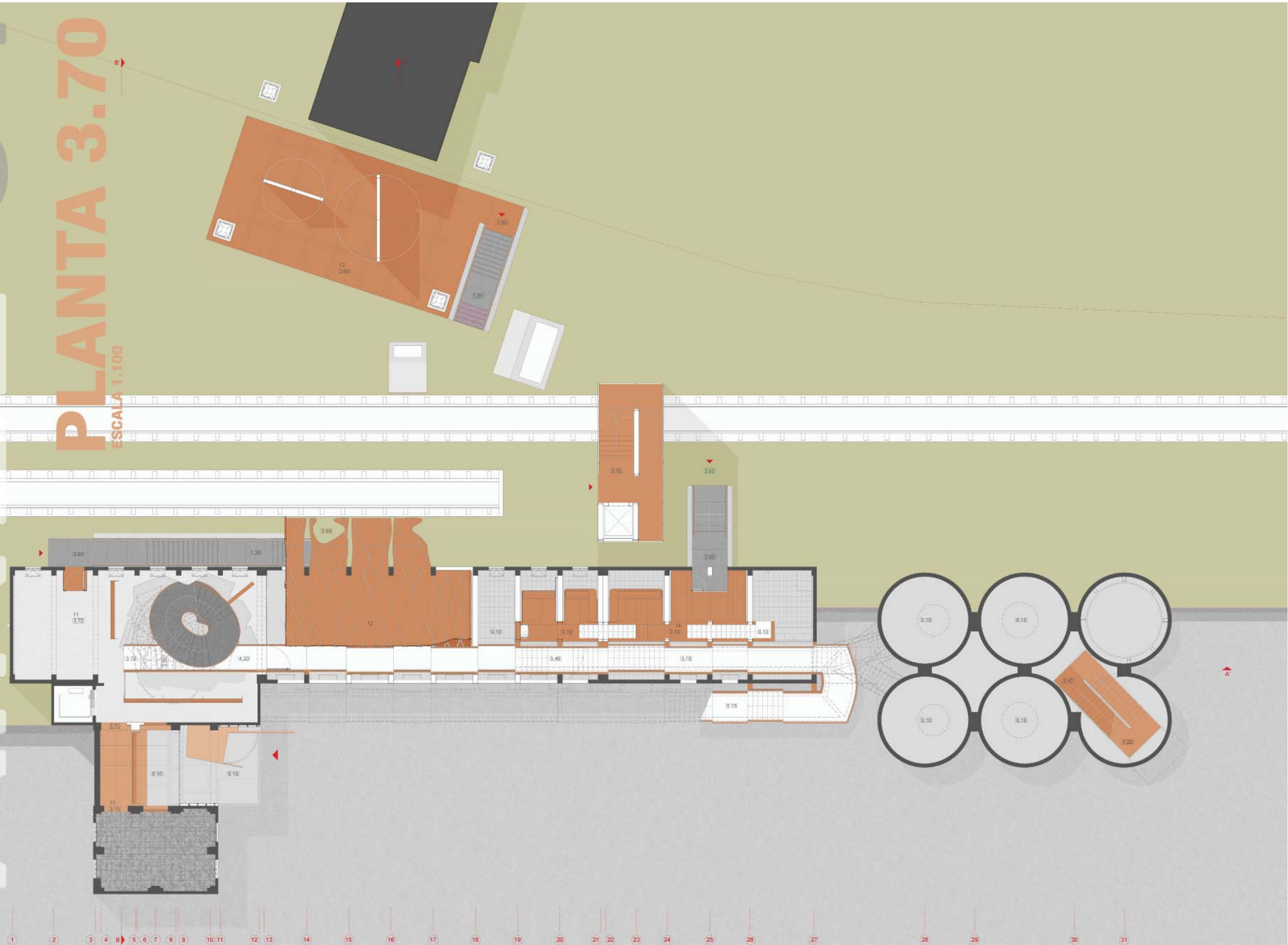
### LEGENDA DE ESPAÇOS

1. Acesso principal; 2. Átrio; 3. Recepção; 4. Bar de apoio; 5. Copa de apoio; 6. Zona inferior nuvem - espaço polivalente; 7. Ateliers grandes; 8. Módulo infraestrutural; 9. foyer teatro experimental; 10. plataforma móvel - elevador



# PLANTA 3.70

ESCALA 1:100



## LEGENDA DE ESPAÇOS

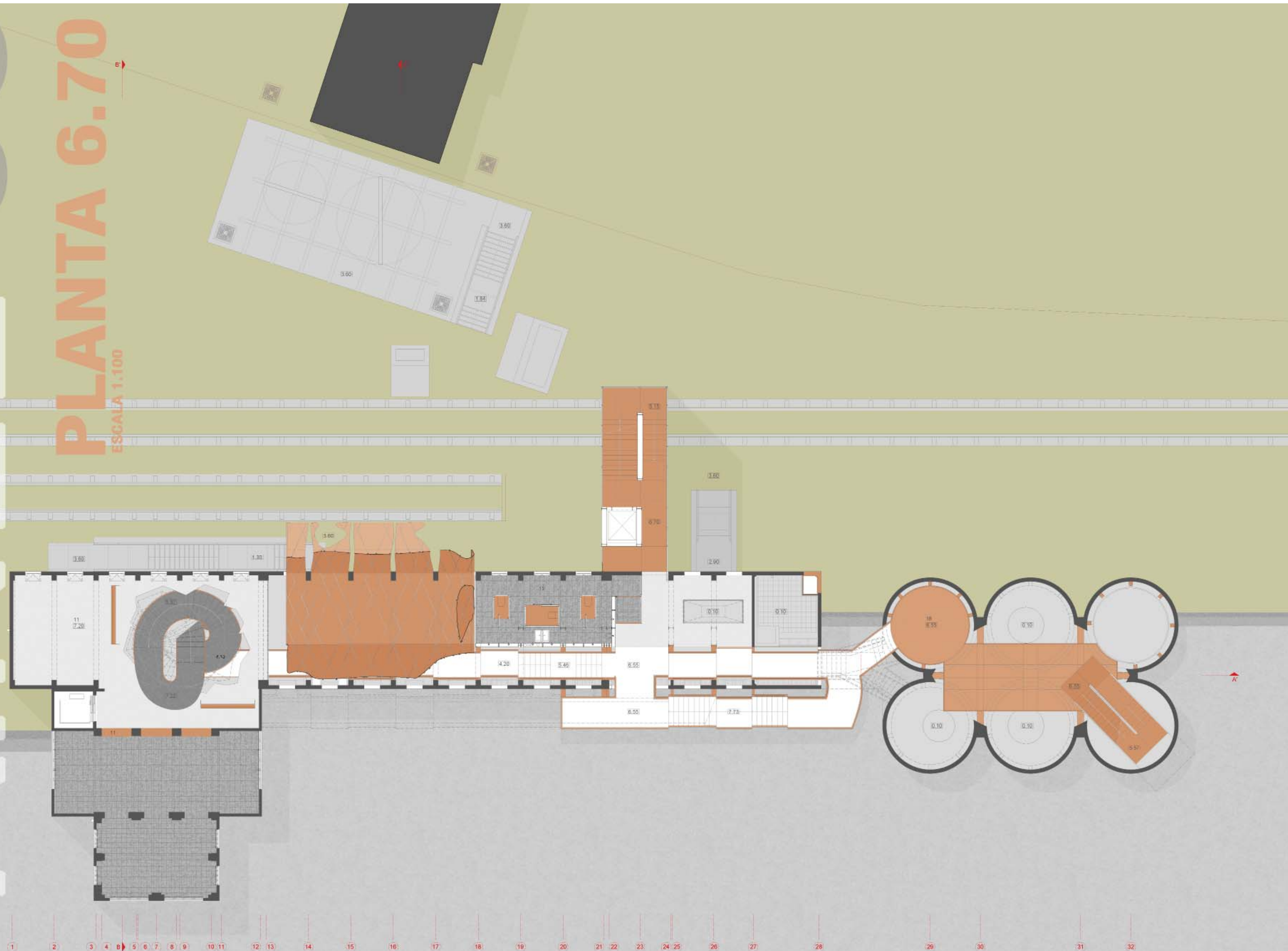
11. Zona expositiva; 12. Nuvem; 13. Palco exterior





# PLANTA 6.70

ESCALA 1:100



## LEGENDA DE ESPAÇOS

11. Zona expositiva; 15. l.s apoio ao teatro experimental; 16. Plataforma de acesso ao teatro experimental



# PLANTA 11.0

ESCALA 1:100



## LEGENDA DE ESPAÇOS

7. Ateliers grandes; 11. Zona expositiva; 17. Bar apoio teatro experimental; 18. Plataformas de ensaio / sub-palco

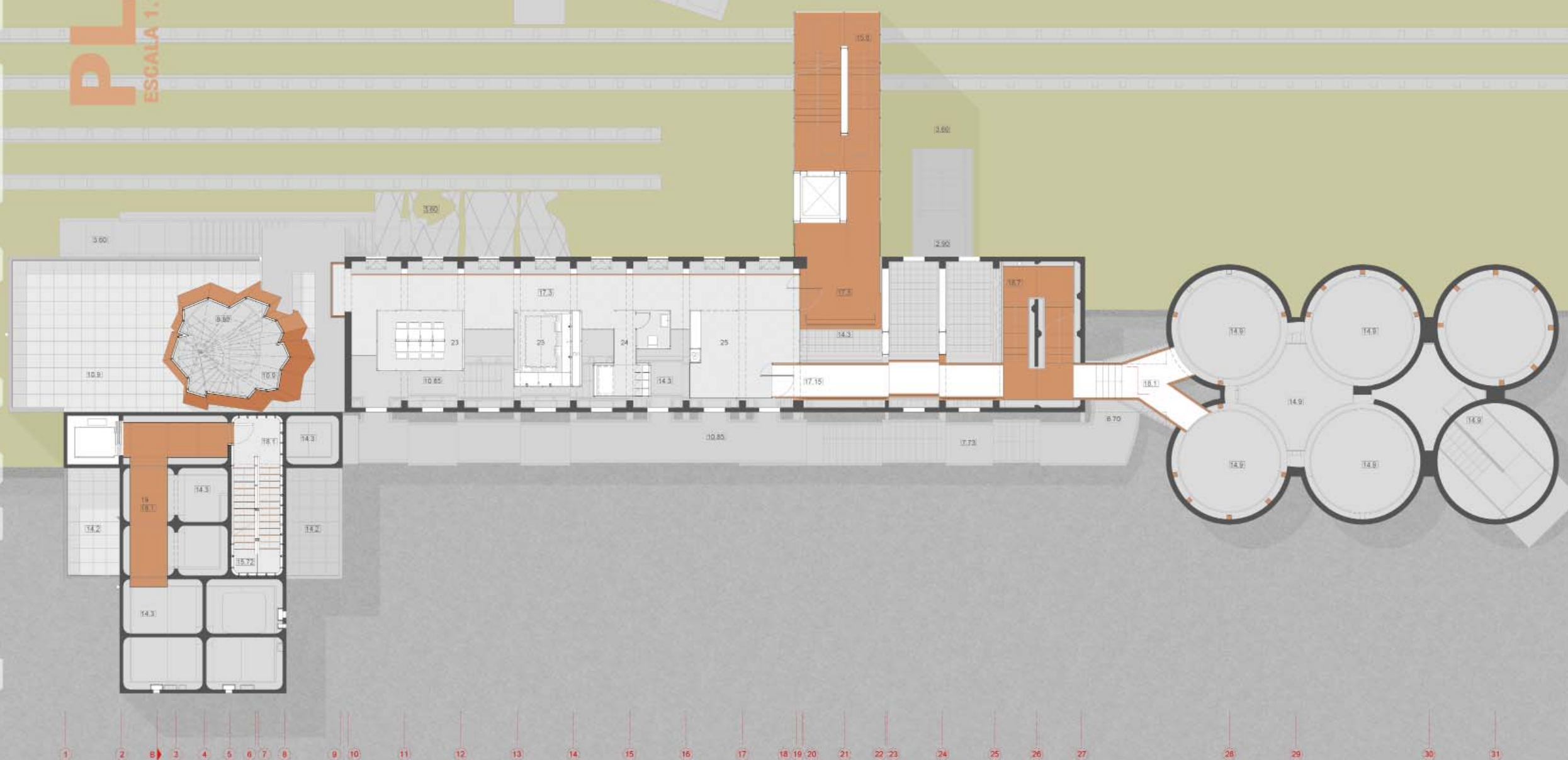






# PLANTA 17.3

ESCALA 1:100



## LEGENDA DE ESPAÇOS

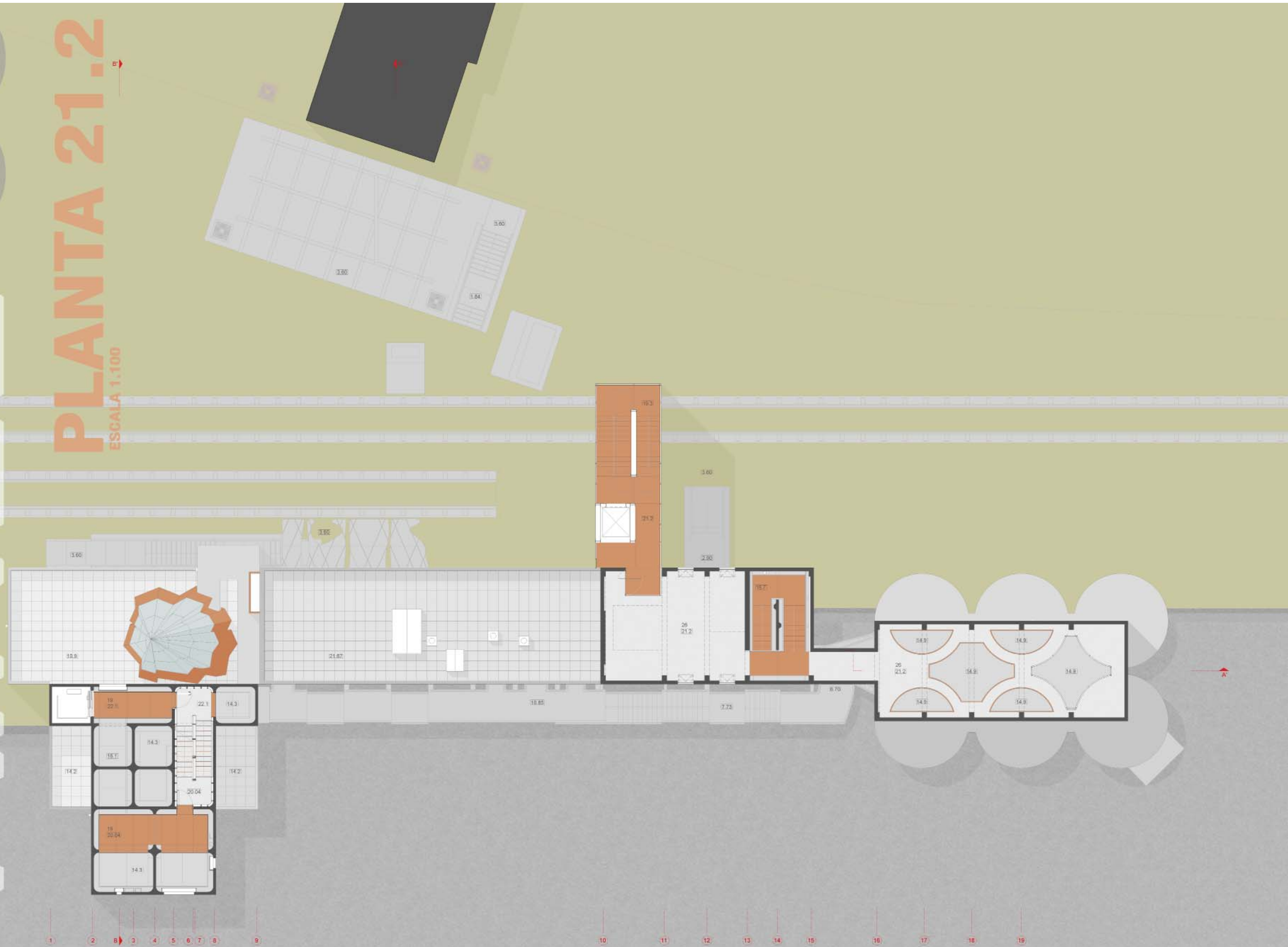
19. Ateliers pequenos; 23. Camarins; 24. I.s; 25. Zona comum





# PLANTA 21.2

ESCALA 1:100



## LEGENDA DE ESPAÇOS

19. Ateliers pequenos; 26. Sala técnica teatro experimental

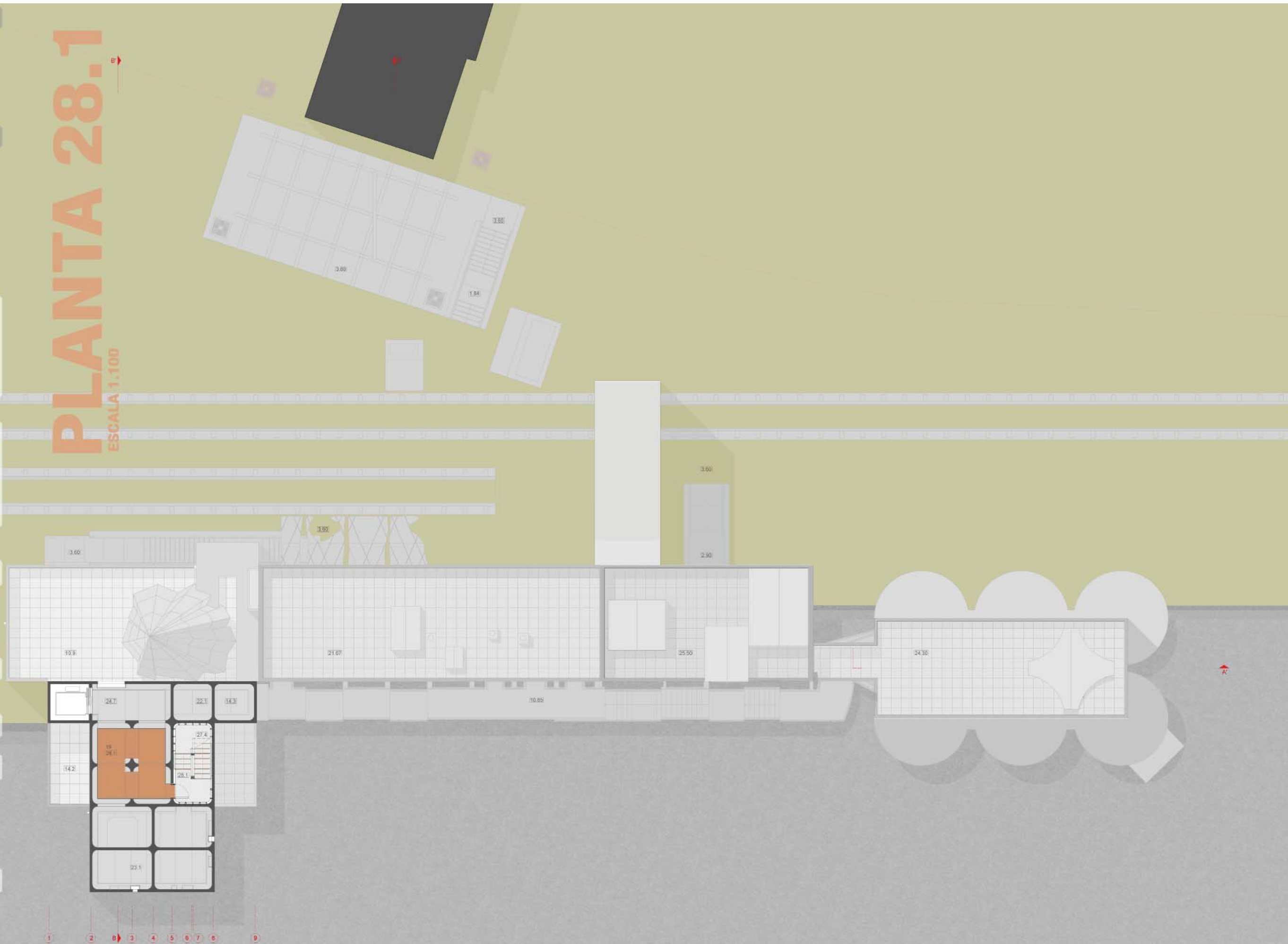






# PLANTA 28.1

ESCALA 1:100

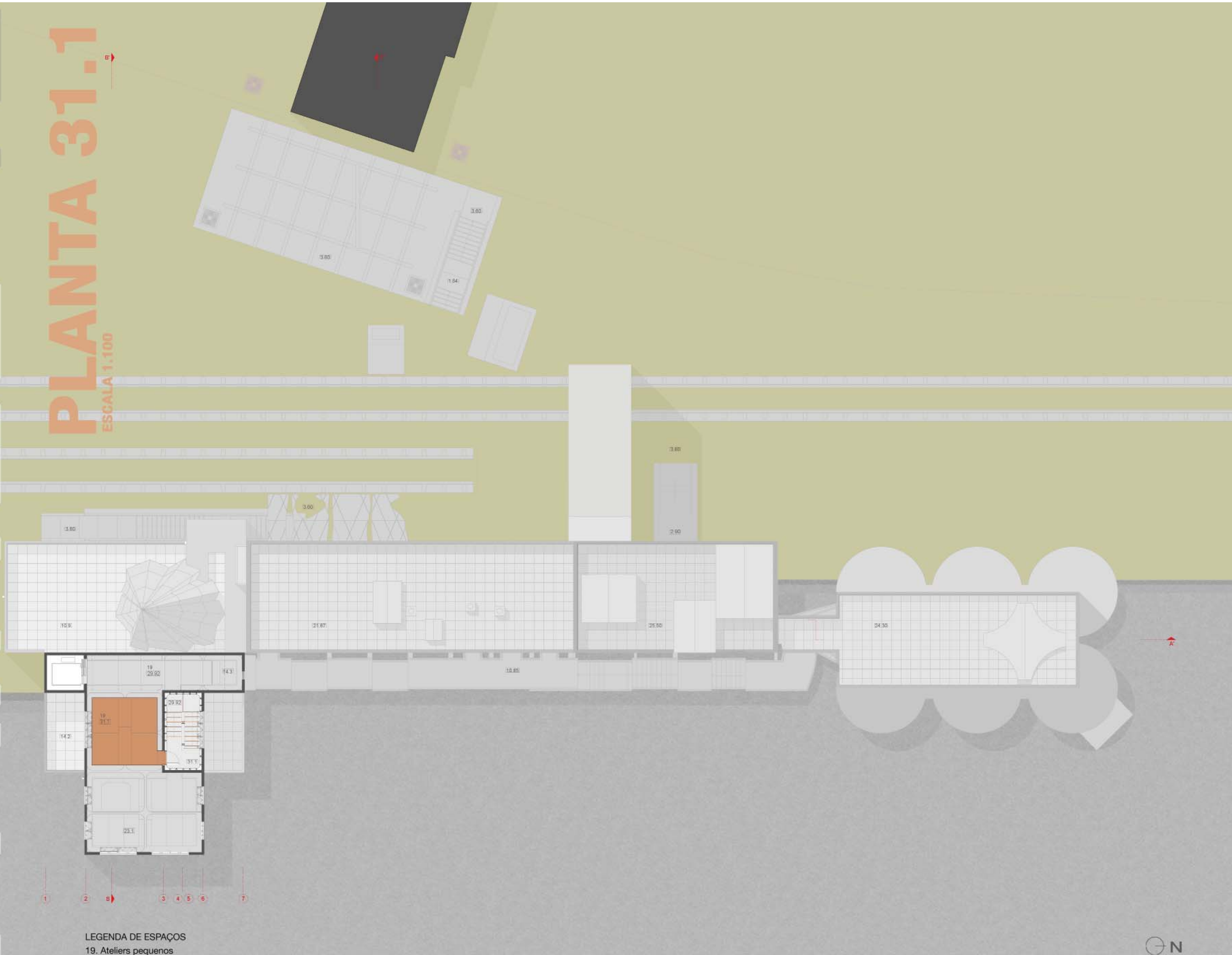


LEGENDA DE ESPAÇOS  
19. Ateliers pequenos



# PLANTA 31.1

ESCALA 1:100



LEGENDA DE ESPAÇOS  
19. Ateliers pequenos





# ALÇADO NASCENTE

ESCALA 1:100

SILÓS  
CERES



PA

ALCADO POENTE

ESCALA 1:100

# ALCADO POENTE

ESCALA 1.108





# CORTE AA'

ESCALA 1:100



# FAUPEL 16

## CORTE BB'

ESCALA 1:100

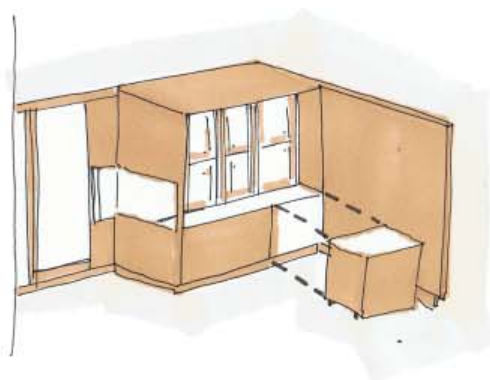
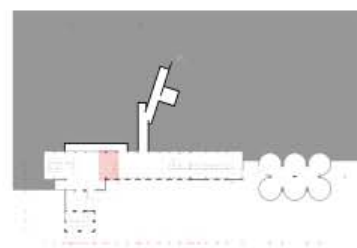
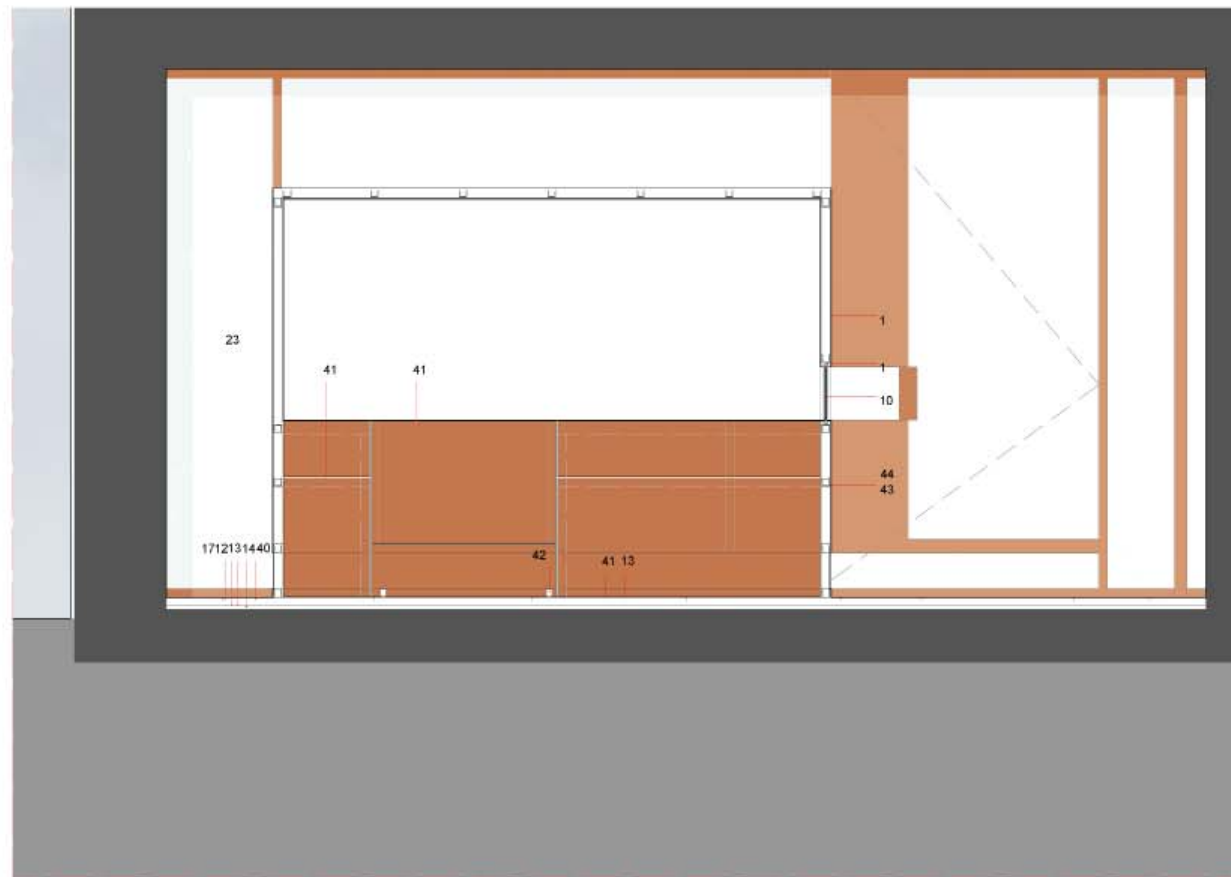






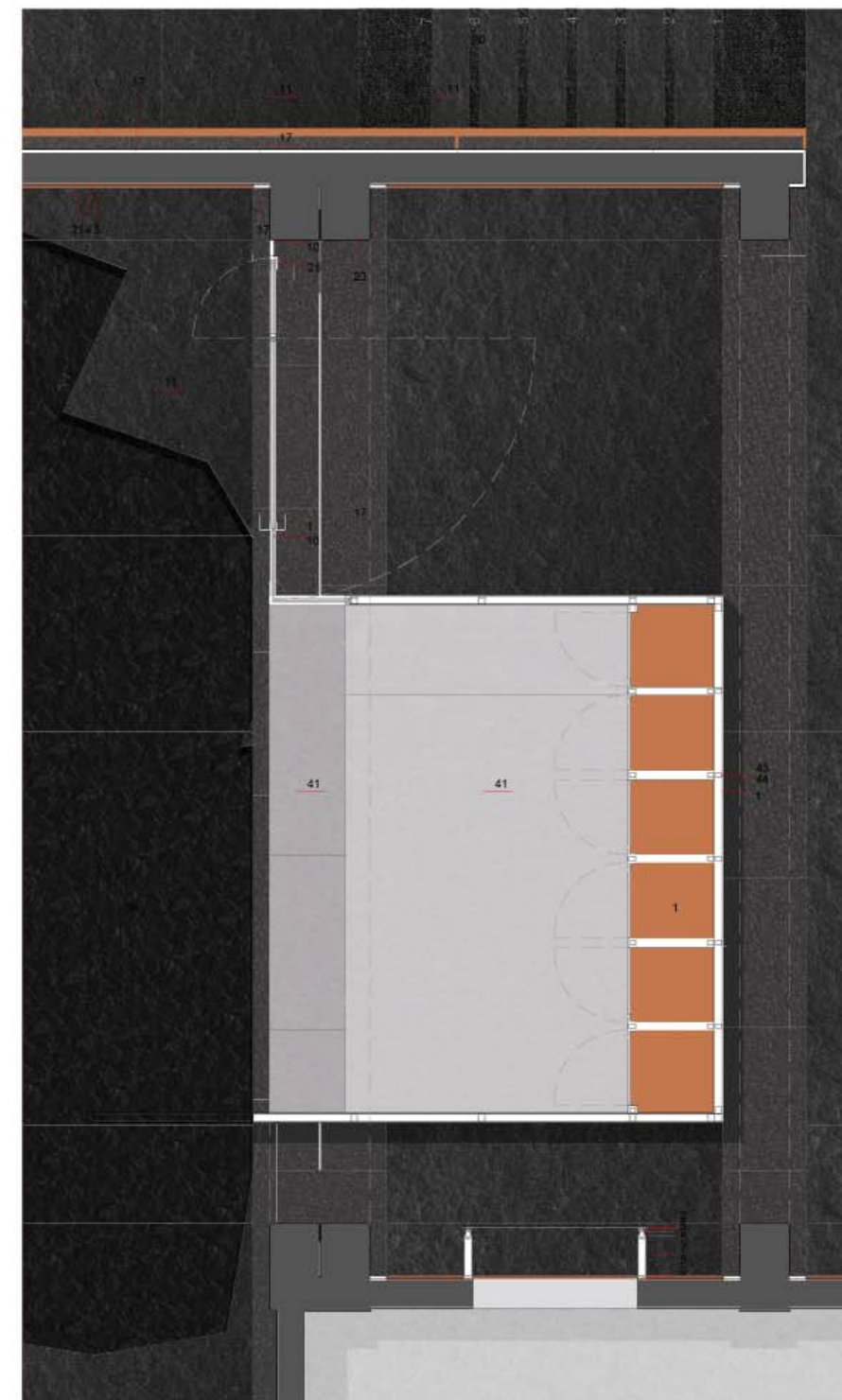
# PORMENOR 1

ESCALA 1:20



## LEGENDA

- |  |  |
|--|--|
| 20- granito bujardado                              | 11- granito amaciado 40mm                    |
| 1- chapa aço lacado 6mm                            | 12- cimento cola 3 mm                        |
| 2- chapa de aço lacado perfurada 3mm               | 13- camada separadora 1mm                    |
| 3- alvenaria de tijolo 180 mm                      | 14- isolamento 20mm                          |
| 4- barramento argamassa cimenticia 5mm             | 17- granito polido 20mm                      |
| 5- perfil de aço galvanizado para fixação de chapa | 21- cantoneira aço lacado 6mm                |
| 6- peça de aço galvanizado com apoios em pvc       | 23- betão                                    |
| 7- perfil de aço extrudido                         | 39- granito serrado 20mm                     |
| 8- peça de ajuste à parede                         | 40- ca\mada enchimento 20mm                  |
| 9- bucha de fixação                                | 41- chapa aço galvanizada 6mm                |
| 10- vidro simples                                  | 42- roda                                     |
|  | 43- borracha 3mm                             |
|  | 44- perfil tubular aço galvanizado 42x42x6mm |



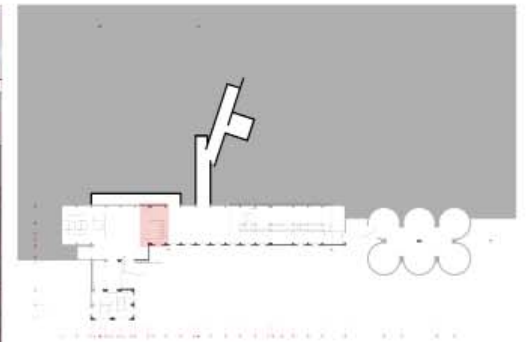
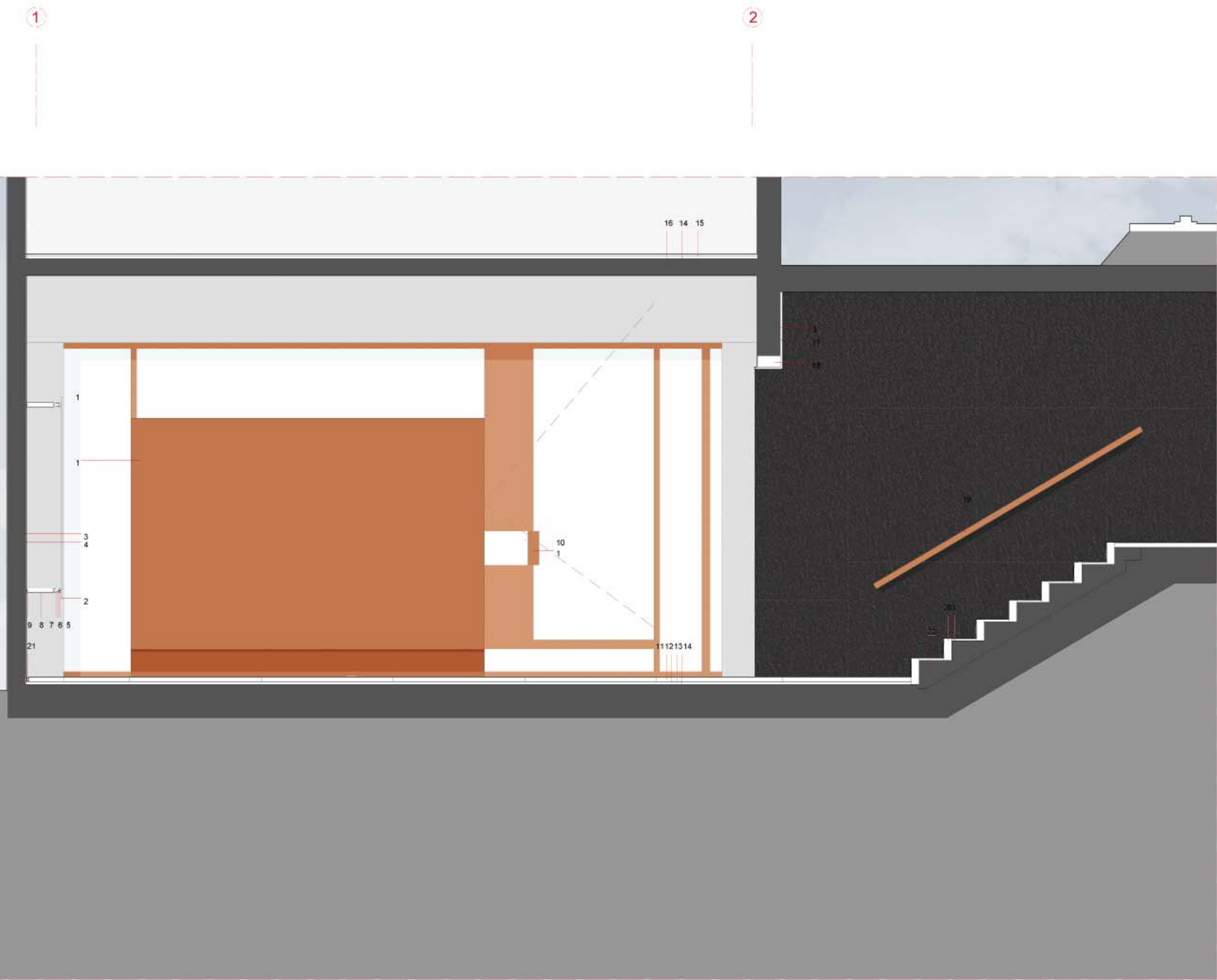
12 13

14



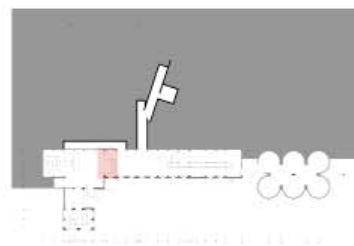
# PORMENOR 1

ESCALA 1:20



## LEGENDA

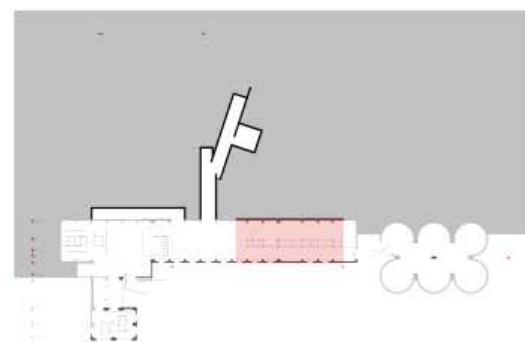
- 1- chapa aço lacado 6mm
- 2- chapa de aço lacado perfurada 3mm
- 3- alvenaria de tijolo 180 mm
- 4- barramento argamassa cimenticia 5mm
- 5- perfil de aço galvanizado para fixação de chapa
- 6- peça de aço galvanizado com apoios em pvc
- 7- perfil de aço extrudido
- 8- peça de ajuste à parede
- 9- bucha de fixação
- 10- vidro simples
- 11- granito amaciado
- 12- cimento cola
- 14- isolamento 20mm
- 13- camada separadora 1mm
- 14- isolamento 20mm
- 15- betonilha afagada 20mm
- 16- laje betão 150mm
- 17- granito polido 20mm
- 18- verga em betão
- 19- perfil tubular aço lacado
- 20- granito bujardado 20mm
- 21- cantoneira aço lacado
- 22- degraus pré-moldados betão



## LEGENDA

1- chapa de aço lacado 6mm; 3-alvenaria de tijolo 180mm; 4- barramento argamassa cimenticia 5mm; 11- granito amaciado; 12- cimento cola; 13- camada separadora; 14- isolamento 20mm; 15- betonilha afagada 20mm; 16- laje em betão 150mm; 17- granito polido 20mm; 18- verga em betão; 19- perfil tubular aço lacado 50x50x6mm; 21- cantoneira aço lacado 23- betão 270 mm; 24- areia; 25- gravilha; 26- filtro geotextil; 27- tábuas porosas 150mm; 28- pintura betuminosa; 29- barra aço lacado 50x50x6mm; 30- drenagem; 31- betão leve 50mm; 32- ferrolho em aço; 33- caixilharia original em madeira lacada branco; 34- pingadeira; 35- parapeito em cimento; 36- vidro U-glass; 37- mosaico borracha; 38- perfil H ; 39- granito serrado





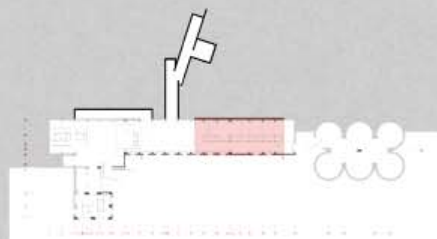
#### LEGENDA

- 1- chapa de aço lacado 6mm; 10- vidro simples 3mm; 12-cimento cola 3mm; 13- camada separadora 1mm; 14- isolamento 20mm;  
 32- ferrolho em aço; 33- caixilharia original em madeira lacada branco; 37- mosaico borracha 5mm;  
 41- chapa de aço galvanizado 6mm; 44- perfil tubular aço galvanizado 40x60x6mm; 45- mosaico hidráulico 15mm;  
 46- armadura fluorescente; 47- porta MBB com acabamento em aço lacado; 48- perfil I 300x200x10mm; 49- espelho 10mm;  
 51- bancada em cimento 20mm



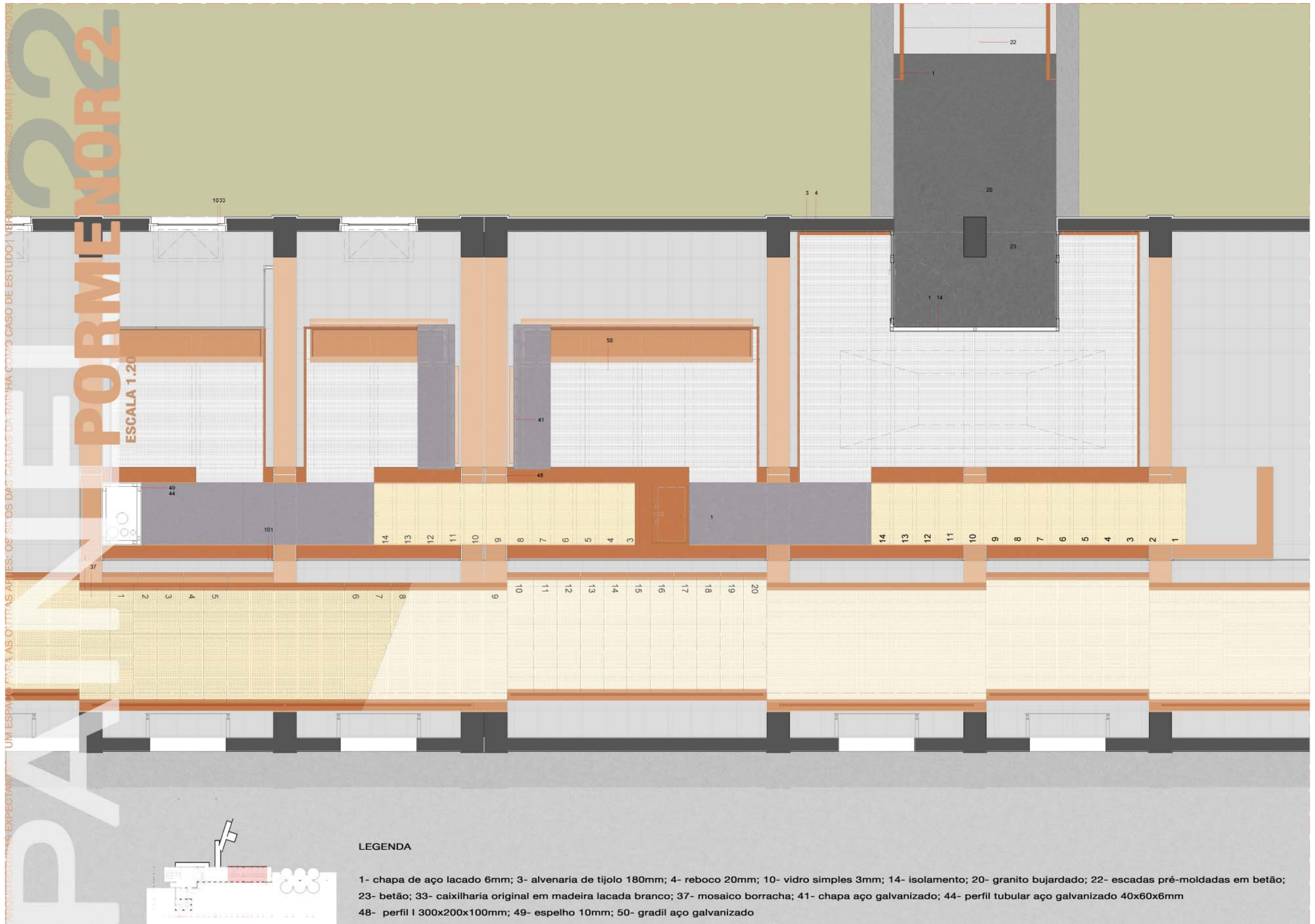
ESCALA 1:20





#### LEGENDA

- 1- chapa de aço lacado 6mm; 3- alvenaria de tijolo 180mm; 4- reboco 20mm; 10- vidro simples 3mm; 14- isolamento; 20- granito bujardado; 22- escadas pré-moldadas em betão;  
23- betão; 33- caixilharia original em madeira lacada branco; 37- mosaico borracha; 41- chapa aço galvanizado; 44- perfil tubular aço galvanizado 40x60x6mm  
48- perfil I 300x200x100mm; 49- espelho 10mm; 50- gradil aço galvanizado







# PROPOSTA DE UM ESPAÇO PARA AS OUTRAS ARTES: OS SILOS DAS CALDAS DA RAINHA COMO CASO DE ESTUDO | VERONICA PIRES-6923 MIAI | FAUTL 2012/2013

## PORMENOR 2

11

12

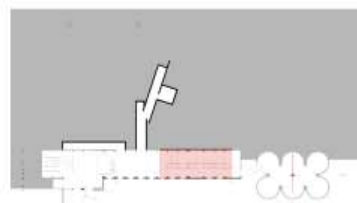
13

14

15

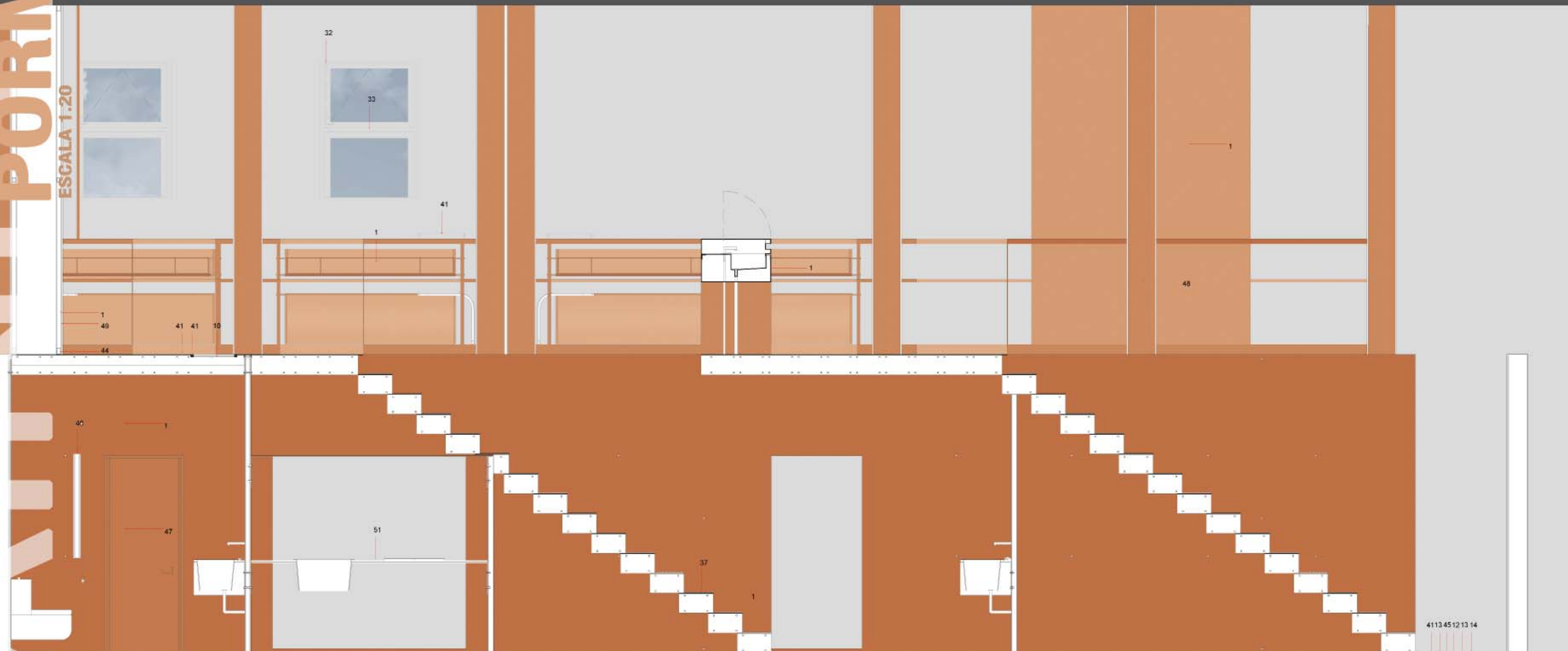
16

17



### LEGENDA

1- chapa de aço lacado 6mm; 10- vidro simples 3mm; 12-cimento cola 3mm; 13- camada separadora 1mm; 14- isolamento 20mm; 32- ferrolho em aço; 33- caixilharia original em madeira lacada branco  
37- mosaico borracha 5mm; 41- chapa de aço galvanizado 6mm; 44- perfil tubular aço galvanizado 40x60x6mm; 45- mosaico hidráulico 15mm; 46- armadura fluorescente; 47- porta MBB com acabamento em aço lacado  
48- perfil I 300x200x10mm; 49- espelho 10mm; 51- bancada em cimento 20mm

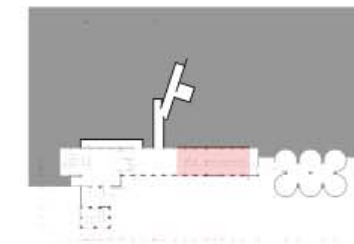


41 13 45 12 13 14



## PORMENOR 2

ESCALA 1:20



### LEGENDA

- 1- chapa aço lacado 6mm
- 2- chapa de aço lacado perfurado 3mm
- 3- alvenaria de tijolo 180mm
- 4- reboco 20mm
- 5- perfil de aço galvanizado para fixação de chapa
- 6- peça de aço galvanizado com apoios em pvc
- 7- perfil de aço extrudido
- 8- peça de ajuste à parede
- 9- bucha de fixação
- 10- vidro simples 3mm
- 12- cimento cola
- 13- camada separadora 1mm
- 14- isolamento 20mm
- 18- verga
- 19- perfil tubular em aço lacado 30x50x6mm
- 21- cantoneira aço lacado 6mm
- 24- areia
- 25- gravilha
- 26- filtro geotextil
- 27- tábuas porosas 150mm
- 28- pintura betuminosa
- 33- caixilharia original em madeira lacada branco
- 34- pingadeira
- 36- vidro U-glass 260x20x6mm
- 37- mosaico borracha 5mm
- 38- perfil H 200x200x10mm
- 41- chapa aço galvanizado 6mm
- 45- mosaico hidráulico 15mm
- 50- gradil aço galvanizado
- 51- bancada em marmorite 20mm
- 52- perfil de suporte - aço galvanizado
- 53- courette técnica acabamento espelho

20

RAINHA

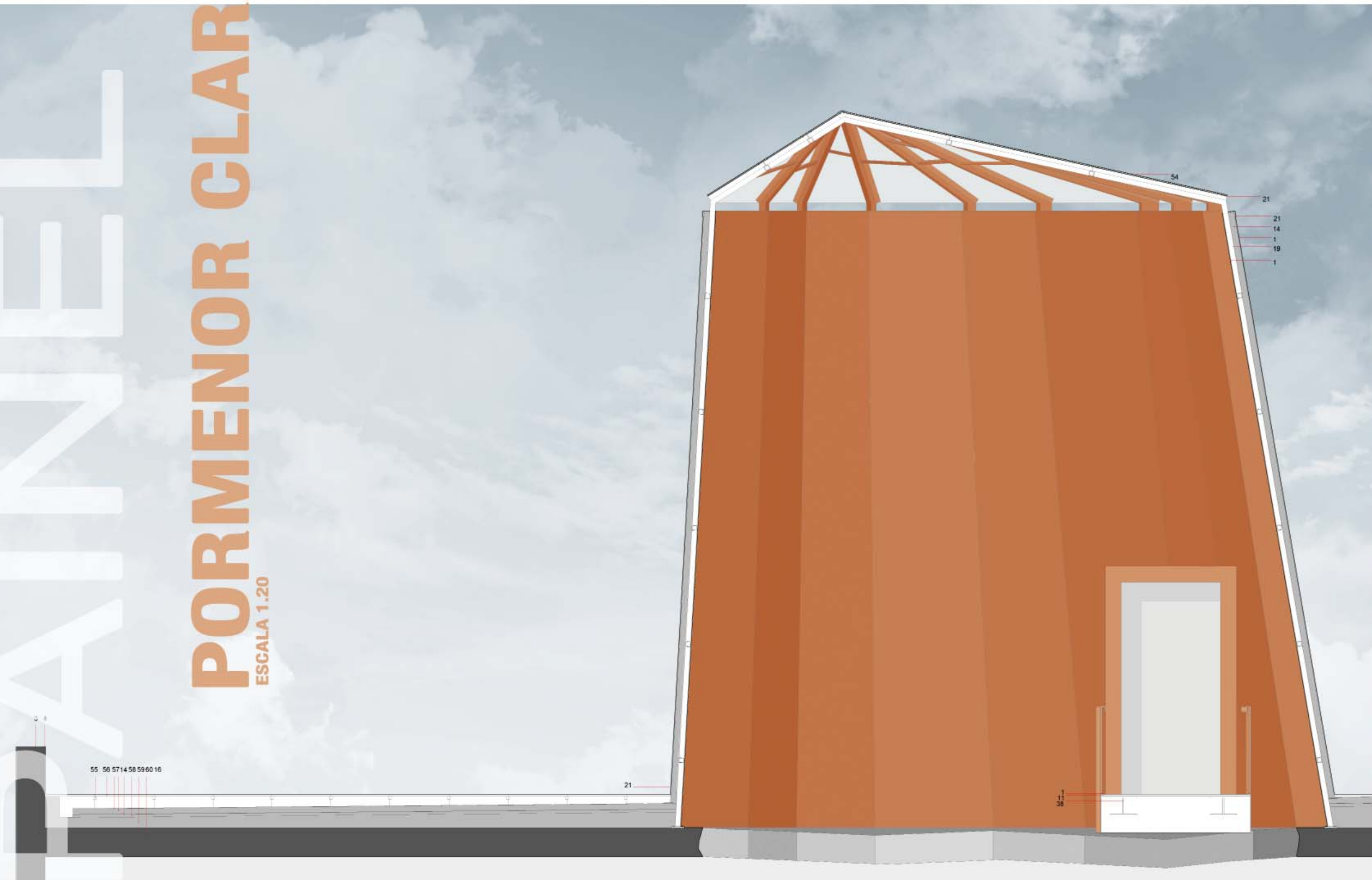
# PORMENOR CLARABÓIA

ESCALA 1:20

1

2

3



## LEGENDA

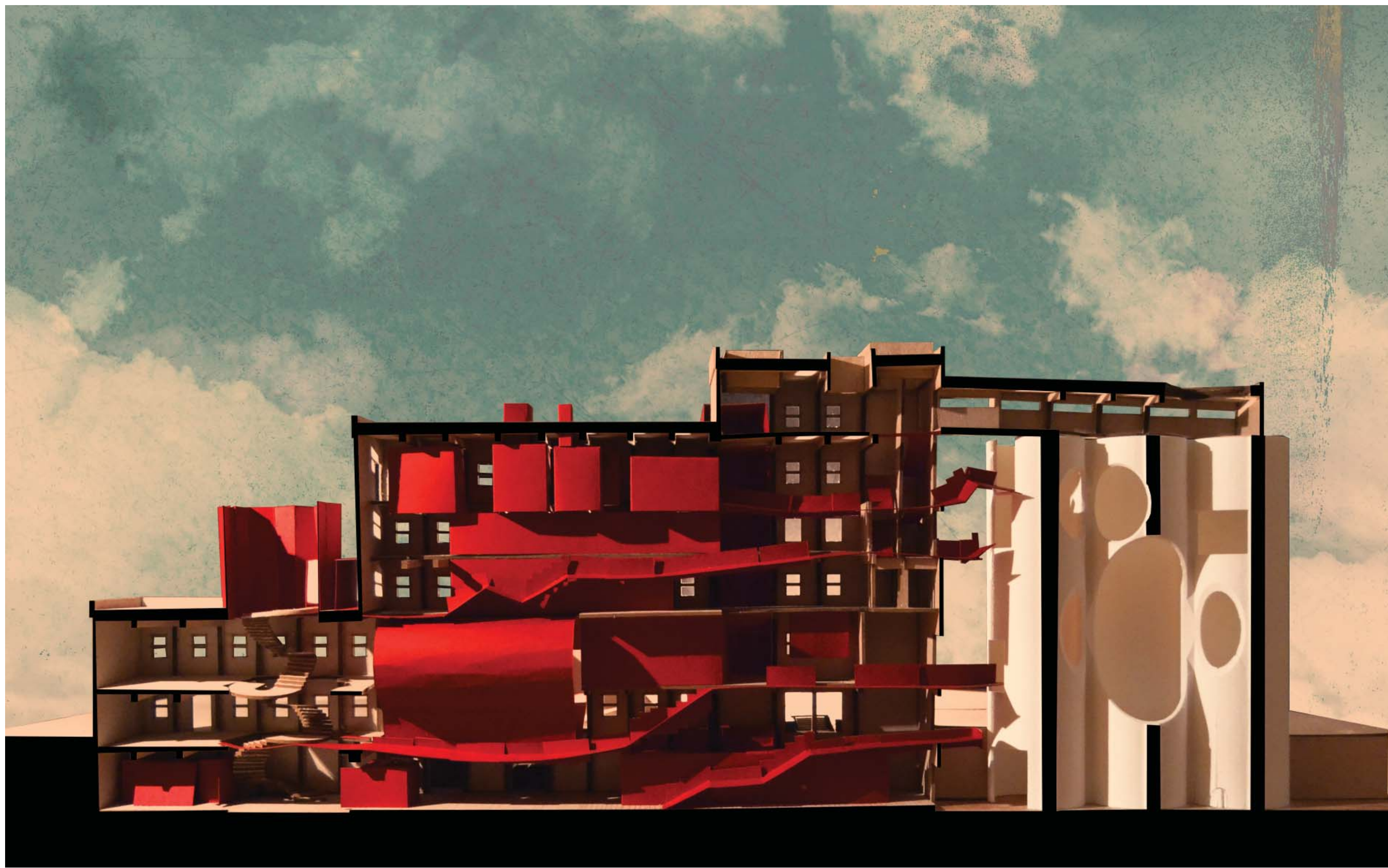
- 1- chapa aço lacado 6mm
- 3- alvenaria de tijolo 180mm
- 4- reboco 20mm
- 11- granito amaciado 20mm
- 14- isolamento 60mm
- 16- laje de cobertura 300mm
- 19- perfil tubular aço lacado
- 21- cantoneira aço lacado 6mm
- 38- perfil H 200x200x10mm
- 54- vidro temperado 6mm
- 55- lajetas
- 56- sub-estrutura metálica de suporte
- 57- feltro
- 58- barreira de vapor
- 59- betonilha regularizadora 30mm
- 60- camada de forma betão leve



## **ANEXO II**























## **ANEXO III**



